

Зарегистрирован
Комитетом Российской
Федерации по печати.
Свидетельство
о регистрации средства
массовой информации
№ 013973 от 31 июля 1995 г.

2'2013

сплайн
информационный центр

105005, г. Москва,
ул. Бауманская, д. 5, стр.1
тел. 755-88-97



Редакция журнала в своей работе использует
лицензионную Справочную Правовую Систему КонсультантПлюс.
Услуги по обслуживанию Системы КонсультантПлюс
оказывает информационный центр "Сплайн".

КОНСУЛЬТАНТ
ПЛЮС®

Содержание

Контексты технологизации

Ильин Г.Л. Сюжетное мышление как основа
современного образования 3

Имакаев В.Р. Метапредметные и личные
результаты в общем образовании: от декларации
к гарантии качества 10

Концепции, модели, проекты

Бершадский М.Е. Система оценивания
образовательных достижений учащихся 15

Мандель Б.Р. Проблемно-модульное обучение
в школе: достоинства и недостатки 21

Дахин А.Н. Педагогика «перфоменс» 30

Клепиков В.Н. Становление культуры мышления
школьников во внеурочной деятельности 35

Имакаев В.Р. Образовательный конструктор —
пространство и смысл тьюторского действия 46

Гуружапов В.А. О логике формирования
познавательных универсальных учебных действий 54

Горбунова О.В. Веб-квест в педагогике как новая
дидактическая модель обучения 59

Аксёнова Э.А. Стратегия повышения
профессионализма учителей в школах мирового
уровня Великобритании 67

Хуторской А.В. Дальтон-план Елены Паркхерст 71

Внедрение и практика

Курбатов Р.И. Как оценивать школьников
без оценок. 74

Король А.Д. Как подготовить и провести
урок-диалог. 83

Гончарова М.А. Решетникова Н.В.
Проблемное обучение на уроках математики. 96

Экспертный совет
Бершадский М.Е.,
кандидат
педагогических наук
Гузев В.В.,
доктор
педагогических наук
Кушнир А.М.,
кандидат
психологических наук
Обухов А.С.,
кандидат
психологических наук
Остапенко А.А.,
доктор
педагогических наук
Новиков А.М.,
академик РАО
Прутченков А.С.,
доктор
педагогических наук

Главный редактор
Алексей Кушнир

Редакторы
Елена Посевская,
Евгений Пятаков

Ответственный секретарь
Светлана Лячина

Зав. производством
Любовь Кучмиёва

Корректор
Татьяна Денисьева

Вёрстка
Галина Нефёдова

© Все права на тексты
принадлежат авторам.
Перепечатка
и копирование материалов
журнала возможны
с согласия автора
в письменной форме

© Школьные
технологии, 2013

**Издательский дом
«Народное
образование»,
НИИ школьных
технологий.**
109341, Москва,
ул. Люблинская, д. 157,
корп. 2.
Тел.: (495) 345-59-00.
E-mail:
kushnir@narodnoe.org

Рязанов В.А. Организация обучающего изложения на школьных уроках	106
Шамыкаева В.Е. Технология создания образовательного web-сайта	110
Титеева Т.М. Гранты и конкурсы как путь учителей к профессиональному успеху	119
Стародубцев В.А., Анненков В.В., Вострикова Е.А. Проектирование сетевых взаимодействий педагогов	123

Экспертиза

Клюева Т.Н. Особенности психологического сопровождения образовательного процесса в условиях реализации ФГОС	129
Колесников А.К., Лебедева И.П. Мягкие и жёсткие модели образовательных систем: исследование причинности	152
Голерова О.А. С чего начинается профессия: идеи профориентационной работы за рубежом.	160

Дискуссии

Потопахин В.В. Рассуждения о педагогической цели и педагогической технике	166
--	-----

Уважаемые коллеги!

Мы принимаем к печати материалы, отвечающие профилю журнала, не публиковавшиеся ранее в других отраслевых изданиях.

Объём предоставляемого материала (включая сноски, таблицы и рисунки) не должен превышать 40 тысяч знаков с пробелами. Фотографии и графические рисунки к статьям присылаются в формате jpg, tiff с разрешением от 300 dpi. Ссылки на литературу делаются в тексте путём постраничных сносок на русском и английском языках.

Статья должна сопровождаться аннотацией на русском и английском языках, а также выборкой ключевых слов. В выходных данных статьи указываются имя, отчество и фамилия автора/авторов полностью, краткие сведения (учёная степень, звание, место работы, должность), а также контактные телефоны, почтовый адрес с индексом и e-mail. Материалы для публикации представляются в электронном виде. Рассмотрение материалов существенно ускорится при наличии двух рецензий специалистов, известных в соответствующей области знаний. Плата за публикацию не взимается.

Издаётся при участии Издательского дома «Народное образование»,
Научно-исследовательского института школьных технологий, Москва.

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.
Ответственность за фактическое содержание материалов несёт автор.
Ответственность за соблюдение прав третьих лиц несёт автор.
Ответственность за содержание рекламных материалов несёт рекламодатель.

Продажа:

ООО «НИИ школьных технологий». 109341, г. Москва, ул. Люблинская, д. 157, корп. 2.
Многоканальный тел./факс: (495) 345-52-00. E-mail: market@narodnoe.org

Сюжетное мышление как основа современного образования

*Георгий Леонидович Ильин,
профессор МПГУ, МГГУ, доктор педагогических наук*

• проектная культура • проективное образование • сюжет • сюжетное мышление • природосообразная культура • культуuroобразующие виды мышления •

Проектный характер современной культуры

В условиях информационного общества возникает новая культура, отличная от традиционных научной и религиозной и получившая название проектной.

В традиционной научной культуре мир осмысляется как данный объективно, существующий независимо от познающего субъекта. В религиозной культуре мир воспринимается как творение сверхъестественного и сверхчеловеческого существа. В художественной культуре мир воспринимается в образной форме, каковы бы ни были эти образы — символические, натуралистические, абстрактные или концептуалистические. В **проектной культуре** мир постигается как нечто созданное и продолжающее создаваться людьми, как продукт и результат усилий и замыслов людей, а человек осознаёт себя единственным субъектом существующего мира, вносящим смысл в окружающий мир и свободным в своём осмыслении мира.

Такого рода отношение к миру стало возможным в результате успехов развития науки и техники. Но на вершине научно-технических достижений, когда человечество осознало возможность реального всемогущества, обнаружилось, что самая главная опасность, самый главный враг человечества — оно само. Эта опасность порождена собственным развитием индустриального общества, является продуктом его развития, носит эндогенный характер. Для её преодоления необходимо не простое фор-

сирование общественных сил и способностей, как это делалось до сих пор, но радикальное изменение самой культуры и основной парадигмы, определяющей её развитие.

Суть этого изменения можно определить как **переход от идеологии покорения природы к идеологии соответствия природе**, идее осмысления человеческой деятельности как природного процесса, позволяющего раскрывать возможности природы и способствующего её развитию. Проектная деятельность должна не противодействовать природным процессам, но соответствовать им. Проектная культура индустриального общества — культура покорения природы, основным носителем которой выступало картезианское научное мышление, — сменяется природосообразной проектной культурой.

В новой культуре свобода, предполагающая осмысление мира, его завершение в воображении или в действительности, идеально или практически, оказывается связанной с **ответственностью**. При такой трактовке свобода предстаёт как осознанная ответственность за понимание мира и действия в нём, основанные на этом понимании.

Проектной культуре соответствует парадигма проективного образования, предполагающая смену образования, понимаемого как познание мира, образованием, понимаемым как создание мира, его проектирование, конструирование. Проективное означает «основанное на проекте», но не на учебном, а на проекте личностном, выходящим за рамки учебных заведений, не вписываю-

щимся в них. В этом смысле проективное образование — это разновидность непрерывного образования. Проектное образование — это воспитание и развитие самоопределяющейся личности, обладающей проективным отношением к миру. И хотя мы понимаем, что невозможно (да и не нужно!) воспитать человека, несущего ответственность за всё происходящее в мире, тем не менее, способствовать формированию такого отношения, хотя бы к происходящему от него в непосредственной близости, — возможно и необходимо.

Культура, как отношение к миру, предполагает определённую форму мышления. Такого рода мышлением, наиболее отвечающим проектной культуре, является *сюжетное мышление*, о котором пойдёт речь в дальнейшем, в связи с проблемами непрерывного образования. Именно развитие сюжетного мышления выступает для нас одной из основных задач проективного образования. Попробуем показать, что:

- 1) это мышление является исходным для всех прочих культурообразующих форм мышления (таких как научное, религиозное и художественное);
- 2) осознание этой формы как основной меняет соотношение ценностей в современном общественном сознании;
- 3) развитие сюжетного мышления средствами современного образования является одним из условий разрешения человеческого стоящих перед ним проблем.

Но прежде определим сюжетное мышление.

Сюжетное мышление

Итак, проектной культуре соответствует проективное мышление. Специфика этого мышления определяется спецификой совместной деятельности, её отличием от предметной деятельности, которой соответствует логическое мышление, от модельно-игровой деятельности (аналогическое мышление) и от диадического общения (диалогическое мышление). Одной из форм этого проективного мышления является сюжетное мышление.

описание сюжетного мышления как специфической формы проективного мышления в её различных проявлениях.

Начнём с определения. Сюжет, по Аристотелю, — это законченное осмысленное действие, имеющее начало, развитие, кульминацию и развязку. Термин «сюжет» известен, в основном, как литературоведческое понятие, означающее «*систему событий, составляющих содержание литературного произведения*»¹. Более широкое определение — «в литературе, драматургии, театре, кино и играх — ряд событий (последовательность сцен, актов), происходящих в художественном произведении (на сцене театра), и выстроенных для читателя (зрителя, игрока) по определённым правилам демонстрации» (Википедия).

Ему противостоит фабула, также представляющая собой изложение событий в их логической, причинно-следственной связи. Казалось бы, в чём разница? Отсюда частое смешение сюжета и фабулы и понимание их порой в прямо противоположном смысле. Вот в этом мы и постараемся разобраться в дальнейшем. Но исходным для нас будет определение, предложенное в 1920-х годах представителями ОПОЯЗа (Шкловский, Эйхенбаум, Якобсон) — различать две стороны повествования: само по себе развитие событий в мире произведения они называли «фабулой», а то, как эти события изображены автором — «сюжетом».

Литературные виды сюжетов могут быть различными: простой повествовательный (законченный, более или менее занимательный) рассказ, замкнутый сюжет (о попе и собаке), ветвистый (арабские сказки Шехерезады), драматические сюжеты, представляющие многообразное взаимодействие персонажей, например, детектив, в котором происходит событие, вокруг которого разворачиваются действия участников и пр. Известны попытки создания типологии сюжетов (Борхес, Польти). Все они основаны на ожидании развязки (слушателем или читателем) и описании событий, предшествующих ей, создаваемых автором. Иногда сюжет оказывается столь сложным, что его невозможно свести к единой развязке (роман), в этом случае возникает эпилог, в котором разъясняется дальнейшая судьба персонажей.

¹ Словарь литературоведческих терминов. С. 253.

Попробуем дать психологическое

Однако сюжетное построение свойственно не только литературно-художественным, но и научным произведениям, таким, например, как статья или диссертация. В самом деле, всякая законченная научная работа, как правило, содержит следующие пункты:

1. Актуальность темы (экспозиция).
2. Определение проблемы (завязка).
3. Обзор попыток решения, гипотеза и план действий по разрешению проблемы (развитие действия).
4. Решающий эксперимент (кульминация).
5. Результаты и выводы (развязка).

Разумеется, правила построения диссертаций не исчерпываются предложенной схемой, например, теоретические диссертации. Однако её следует признать «классической». К тому же в научных произведениях часто сюжет подлинного поиска цели исследований подменяется фабулой повествования, предъявляемого к защите, вместо сюжетных перипетий поиска результатов.

Сюжет — слово французское, происходящее от латинского *subjectum* (субъект), которое, в свою очередь, в буквальном переводе означает «подлежащее», так, как известно, называют главный член предложения. Субъект, следовательно, в этимологическом и узком грамматическом смысле означает предмет или лицо, совершающее действие, о котором идёт речь в предложении. Сюжет в переводе с французского и в современном понимании, в отличие от субъекта предложения, с которым у него обнаружили общие корни, также означает действующее лицо, но не предложения, а повествования, которое, впрочем, можно рассматривать как развёрнутое предложение.

Итак, в исходном, этимологическом значении слова, сюжет — действующее лицо, субъект действия. Это исходное значение нынче утрачено и само понятие «сюжет» расплылось, часто подменяется фабулой, т.е. совокупностью событий и мотивов в их логической причинно-следственной связи, стало одним из самых неопределённых в современном литературоведении. Почему это произошло?

Дело в том, что в повествовании, в отличие от предложения, как правило, участвуют несколько действующих лиц, хотя бы два,

как в диалоге. Они вступают во взаимодействие, влияют друг на друга. В результате сложения их действий возникает равнодействующая, определяющая развитие событий, но не имеющая конкретного субъекта. Она-то и получила название сюжета. Так сюжет остался без субъекта.

Эта эволюция в понимании сюжета явилась подтверждением слов Аристотеля о том, что *«сказание бывает едино не тогда, как иные думают, когда оно сосредоточено вокруг одного лица, потому что с одним лицом может происходить бесконечное множество событий, из которых иные никакого единства не имеют, точно так же и действия одного лица многочисленны и никак не складываются в единое действие»*². Иными словами, сами по себе действия субъекта ещё не образуют сюжета.

Однако, несмотря на все перипетии, сюжет в современном понимании сохранил свою направленность к развязке как результату взаимодействия действующих лиц. Поэтому сюжетное произведение является завершённым смысловым образованием. Следовательно, сюжет, в изложенном здесь понимании, — это описание последовательности действий персонажей или иных действующих лиц (субъектов повествования) и связанных с их действиями событий, последовательности, имеющей начало, середину и конец. Завершённость, осмысленность отличает сюжетное построение от прочих продуктов мышления.

Соответственно, сюжетное мышление предполагает осмысление мира и его событий, как результата действий, имеющих определённую цель и стремящихся к развязке. Видеть в событиях смысл, намерение, начало или конец попытки, стремления — это и есть сюжетное мышление.

Основные особенности сюжетного мышления можно определить следующим образом.

Во-первых, сюжетное мышление связано с поведением живых или одушевлённых существ. Первоначально, с момента рождения, каждый человек является неосознаваемым субъектом собственного поведения. Рождение самосо-

² Аристотель. Поэтика // Соч. В 4 т. М.: Мысль, 1984. Т. 4. С. 654.

знания ребёнка («я сам!») — это превращение себя в объект рассмотрения как субъекта поведения, и отсюда — возможность корректировки и оценки своего поведения. Появление рефлексии — это не просто осознание своих действий, но способность взглянуть на себя со стороны, глазами другого человека. Но точно так же человек склонен приписывать объектам окружающего мира свойства субъективности (анимизм, а позднее — гилозоизм). Итак, мыслить сюжетно, значит, мыслить мир одушевлённым, действующим по правилам и законам, нормам и принципам поведения живых существ и прежде всего самого человека.

Во-вторых, сюжетное мышление — это мышление законченными действиями, т.е. субъекты сюжетного мышления не просто действуют, но действуют целесообразно, желая достичь и достигая цели или терпя поражение. Сюжетное мышление — это и умение видеть эти попытки, и умение предполагать их в поступках других существ. Современные мультфильмы, да и фильмы тоже, наполнены существами, не просто животного, но и роботизированного происхождения, но все они действуют целесообразно, что придаёт смысл их действиям на экране.

Сюжетное мышление, как осмысление поведения людей и развития событий, имеет, помимо художественного, множество иных форм, в частности, форму практического сюжетного мышления. Практическое сюжетное мышление свойственно, прежде всего, организаторам, менеджерам, руководителям, политикам, т.е. всем, кто имеет дело с другими людьми и занимается организацией поведения других людей, предполагающей целесообразность. Вместе с тем, практическое сюжетное мышление необходимо всем людям в той степени, в какой они постоянно общаются друг с другом и в какой они должны понимать друг друга и тот общий замысел, которому подчинена их общая совместная деятельность.

Здесь следует подчеркнуть, что совместная или кооперированная деятельность имеет две формы — собственно совместную (не-

посредственную кооперацию) и всеобщую (опосредованную кооперацию), когда участники могут не подозревать об общей цели или деятельности, в которой они участвуют. Создание мировой информационной сети, возникающей в результате присоединения к ней всё новых пользователей и баз данных, может служить примером всеобщей (опосредованной) кооперированной деятельности. Общенациональную и общечеловеческую культуру можно рассматривать как результат всеобщей кооперированной деятельности. Общеизвестного сюжета мировой истории, осмысленного понимания мирового исторического процесса до сих пор нет, хотя существуют многочисленные попытки его осознать или создать.

Но сюжетное мышление — это не только способ адаптации или организации актуального социального окружения, не только способ усвоения общечеловеческой культуры, но и способ понимания личностью самой себя, осмысления собственной жизни. Первой известной нам попыткой ввести понятие сюжета в оборот отечественной науки в качестве смыслообразующего элемента жизнедеятельности человека является статья М.В. Розина (1992), явившаяся реакцией на книгу Э. Берна (1988), в которой используется понятие скрипта — неосознаваемого сценария, определяющего нашу жизнь. Возражая Берну, Розин утверждает сознательный, творческий характер жизненного сценария.

«Почти каждый человек сочиняет свой образ, поэму жизни, стремясь если не изменить, то хотя бы осмыслить происходящее [с ним] по художественным законам. И если это удастся, человек чувствует себя удовлетворённым, даже в том случае, если неприятельность сюжета достигается ценой несчастий или когда вырисовывается образ неудачника»³.

Вряд ли можно согласиться с конечным выводом автора, что «только когда жизненный сценарий создан, человек может почувствовать себя свободным и счастливым», — не слишком ли этого мало для свободы и счастья? Но следует согласиться с другим его утверждением, что «создание сценария — ... способа осмысления жизни — это проявление творческого начала человека»⁴.

Помимо этого, в приведённом высказыва-

³ Розин М.В. Психология судьбы: программирование или творчество? // Вопросы психологии. 1992. № 1–2. С. 100.

⁴ Там же. С. 105.

посредственную кооперацию) и всеобщую (опосредованную кооперацию), когда участники мо-

нии вызывают возражение слова «по художественным законам», по которым создаются сценарии (сюжеты). Несомненно, что искусство, художественная литература в значительной степени определяют наше осмысление жизни, особенно в подростковый период. Однако откуда берёт свои сюжеты искусство, если не из жизни? По-видимому, всё же не только художественные, но и жизненные, бытийные принципы могут определять построение жизненного сценария, если не сводить сюжет к свойству только художественной действительности.

Ещё Аристотель писал, что *«породили поэтическое искусство... две причины, и обе естественные»*. Первая — *«подражать присуще людям с детства: люди ведь тем и отличаются от остальных существ, что склоннее всех к подражанию, и даже первые познания приобретают путём подражания»*. Вторая — *«результаты действия всем доставляют удовольствие; доказательство этому — факты: на что нам неприятно смотреть [в действительности], на то мы с удовольствием смотрим в самых точных изображениях, например, на облики гнуснейших животных и на трупы»*⁵.

Иными словами, искусство есть подражание (мимезис) действительности, тому, что уже существует. *«Трагедия есть подражание действию не только законченному, но и [внушающему] сострадание или страх»*⁶. Искусство воспринимает жизнь как действия людей, а действительность — как их деятельность. Искусство — способ осмысления действительности как деятельности.

Но искусство — не простое воспроизведение действительности, а воспроизведение осмысленное, следовательно, преобразованное, в результате чего действительность приобретает особую форму.

«Настоящая тайна искусства мастера заключается в том, чтобы формой уничтожить содержание», — писал Шиллер⁷. Чем не манифест формализма, с которым в нашей стране так «успешно» боролись! Л.С. Выготский связывал специфику искусства с особой эстетической реакцией — катарсисом, суть которой — взаимное уничтожение в кульминационной точке повествования двух противоположно направленных аффектов — противочувствование. Продолжая Вы-

готского, мы можем сказать, что разрешение противочувствования — главная особенность сюжетного мышления, в отличие от разрешения противоречия (различия точек зрения, суждений об одном и том же предмете), свойственного логическому (фабульному) мышлению. В дальнейшем изложении мы раскроем это положение.

Сюжетное мышление как основа культурообразующих форм мышления

Вернёмся вновь к статье М.В. Розина. Нам представляется весьма существенным его, на первый взгляд, странное утверждение об удовлетворении, достигаемом путём создания образа (пусть даже неудачника), придающего смысл жизни. Действительно, здесь высвечивается до сих пор остававшаяся вне внимания психологов удивительная способность человека в определённой ситуации, при определённых условиях получать удовлетворение даже в том случае, если он испытывает воздействия, обычно вызывающие негативные эмоции и страдания.

Видимо, осмысленность ситуации, знание или уверенность в будущем позволяет ему переживать её как нечто преходящее и даже приближающее к концу страданий. Таковы примеры Сократа, Христа, героев и подвижников. Напротив, наибольшие страдания человек, как существо мыслящее, испытывает в том случае, если он чувствует бессмысленность ситуации или не может её осмыслить, что особенно тяжко в конце жизни.

В этом плане представляют интерес высказывания В. Джеймса о религиозном способе преодоления зла. *«В своих наиболее характерных проявлениях религиозная радость имеет мало общего с чувством «облегчения», [возникающего в результате избегания или избавления от зла]. Она не ищет облегчения, она принимает зло во внешнем мире, под формой чувства, но знает, что внутренне она постоянно его преодолевает... каким образом?... Это тайна религии»*⁸. *«Религия делает для человека лёгким*

⁵ Аристотель. Поэтика // Соч. В 4 т. М.: Мысль, 1984. С. 648.

⁶ Там же. С. 655.

⁷ Цит. по Выготский Л.С. Психология искусства. М.: Искусство, 1986. С. 270.

⁸ Джеймс В. Многообразие религиозного опыта. М.: Наука, 1993. С. 47.

и радостным то, что при других обстоятельствах для него является игом суровой необходимости»⁹.

В контексте сказанного о сюжетном мышлении, как разрешении противочувствия, тайна религии перестаёт быть её отличительной особенностью. Такого же рода психические механизмы *Freude durch Leiden* (радости через страдания) можно найти и в других областях человеческой деятельности, всюду, где проявляется сюжетное мышление. Это и разрешение противоречия в науке, когда учёный после мучительных поисков в порыве озарения (*insight*) находит нужное решение, испытывая победное чувство преодоления. Это и разрешение противочувствия (Выготский) в искусстве, когда после перипетий и узнаваний, опасностей и приключений, трудностей и страданий, переживаемых персонажами, а вместе с ними читателем или зрителем, повествование приходит к неизбежной развязке, рождающей сложное чувство, которое обозначено как катарсис. Религия как способ осмысления мира является лишь одним из существующих способов преодоления жизненных трудностей и страданий (впрочем, весьма эффективным), другими способами обладают наука и искусство.

Религиозное, научное и художественное мышление выступают как разновидности сюжетного мышления, позволяющего человеку осмысливать мир и себя в этом мире. *«Научное мировоззрение есть создание и выражение человеческого духа; наравне с ним проявлением той же работы служат религиозное мировоззрение, искусство, общественная и личная этика, социальная жизнь, философская мысль или созерцание»*¹⁰. Поиск и нахождение смысла предполагают творчество, и это творчество проявляется как переработка явлений действительности в сюжеты, т.е. как придание

потоку актов и явлений действительности вида последовательности событий, «имеющих начало, середину и конец, обладающих целостностью и объёмом и внушающих определённые чувства».

Мы говорили о культуuroобразующих формах мышления, но сюжетное мышление присуще любой человеческой осмысленной деятельности, в какой бы сфере она ни осуществлялась: научной, политической, экономической, музыкальной, художественной, спортивной, сексуальной, игровой или учебной.

Свойственная человеку способность находить силы в осмысленном преодолении страданий, связанных с жизненными трудностями, является, по-видимому, одним из условий жизнестойкости человеческого рода, его энергии и экспансивности по сравнению с другими представителями живого мира. Если бы человек искал только удовольствия, которое он получает от приятных вещей, он никогда не достиг бы тех результатов, которые именуются мировой цивилизацией.

Именно эта способность является ключом к пониманию тех периодов человеческой истории, когда ради достижения целей, в конечном счёте, чаще всего оказывающихся иллюзорными и утопическими, задумывались грандиозные проекты и организовывались их выполнение, приносились огромные материальные и человеческие жертвы, когда целые этносы¹¹, народы, и даже цивилизации, как показал А. Дж. Тойнби¹², упорно и настойчиво работали над их осуществлением, отвечая на «вызов» физической и социальной среды.

Стремление к осмысленности — это не просто какой-то каприз, прихоть или эпизодическое желание, это жизненная потребность каждого человека, потребность, возникающая в самом раннем возрасте и мучительно обостряющаяся в периоды возрастных и жизненных кризисов. Мы даже решаемся утверждать, в противовес, может быть, экзистенциалистам, что человек обречён не на то, чтобы быть свободным, а на то, чтобы осмысливать себя, своё поведение, свою судьбу и судьбу мира. Не свобода, но понимание смысла вещей является высшей ценностью и высшим даром, который дан людям. Этот дар — причина и величайших мук, и величайших радостей, доступных только человеку, основа не только счастья, но и трагедии человечества.

Следует подчеркнуть, что это утверждение не означает отказ от свободы как ценности,

⁹ Джеймс В. Многообразие религиозного опыта. М.: Наука, 1993. С. 49.

¹⁰ Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. М.: Наука, 1981. С. 39.

¹¹ Гумилёв Л.Н. Тысячелетие вокруг Каспия. М.: Мишель и К, 1993.

¹² Тойнби А. Дж. Постигание истории. М.: Прогресс, 1991.

это означает отказ от свободы как высшей ценности человеческого существования. Свобода становится условием или средством достижения иных ценностей. Эти новые ценности будут связаны с пониманием мира, его смысла и смысла человеческой деятельности в этом мире. **Это ценности новой культуры, в основе которой лежит идеал не свободы от природы, а идеал понимания природы и её возможностей, — природосообразной культуры.**

В проектной культуре человек становится субъектом собственного сюжета, который он создаёт, корректирует и реализует, сюжета, в котором он может играть ту роль, которую захочет или сможет. Проективное образование — это и есть воспитание человека, являющегося субъектом собственного сюжета, мыслящего сюжетно, осмысляющего мир сюжетно, осмысленно действующего, проектирующего и строящего свою жизнь, имеющего свой жизненный сценарий и свою роль в этом сценарии.

Современное образование остаётся научным, причём в картезианском понимании науки, предполагающим отделение объекта от субъекта, отделение науки от этики, политики и религии, общезначимость законов природы и главное — владычество над природой, которое даёт знание её законов. Но изменения в современной науке, обусловленные социальными переменами, предполагающими изменения её статуса и роли в обществе, требуют переоценки её роли в образовании. Образование должно стать сферой, в которой предлагаются самые разные формы знаний, не только научные, но и знания, не обретшие научных форм или имеющих свои формы — религиозные, художественные, спортивные.

Речь идёт о **понимании научного мышления, как разновидности сюжетного, которое необходимо развивать, прежде всего, в сфере образования, для того, чтобы обеспечить осмысление того состояния науки, культуры и общества, которое принято называть кризисным.** Развитие этой формы мышления в сфере образования в контексте общекультурной тенденции интеграции культуры, науки и производства позволит преодолеть исторически сложившиеся перегородки, отделяющие одни области знания и обществен-

ной деятельности от других и задающие формы и способы отношения к миру, которые в настоящее время начинают осознаваться как помеха.

И хотя понятно, что современная образовательная система, несомненно, сложна и высказываемые предложения по её реформированию должны обязательно учитывать особенности того или иного её звена, но сюжетное мышление относится равным образом ко всем звеньям образовательной системы — оно необходимо и дошкольнику, и школьнику начальных классов, и подростку, и старшекласснику, и студенту вуза или колледжа, и слушателю курсов повышения квалификации, и всякому мыслящему человеку, находящемуся в сфере непрерывного образования.

Выводы

Сюжетное мышление как вид проективного мышления и продукт проективного образования представляет собой органичное синкретическое соединение, в котором объединены все культурообразующие виды мышления, выступавшие до сих пор как различные и даже противостоящие друг другу.

В основе различных видов мышления — религиозного, научного, художественного — лежат общие механизмы осмысления действительности.

В отличие от прежней проектной культуры, основанной на идее покорения природы, новая проектная культура базируется на идее соответствия природе, т.е. является природосообразной культурой.

Основой осознания и развития сюжетного мышления как исходного для занятий не только наукой, искусством, религией, но и медициной, экономикой, техникой, спортом, является непрерывное проективное образование личности. □

Метапредметные и личностные результаты в общем образовании: от декларации к гарантии качества

Виктор Раульевич Имакаев,

*заведующий кафедрой образовательных технологий высшей школы
Пермского государственного национального исследовательского университета,
директор по науке автономной некоммерческой образовательной организации «ПрЭСТО»
(проектирование, экспертиза, современные технологии образования),
доктор философских наук*

• метапредметные результаты • образовательная парадигма • консервативное образование • интенсивная модель образования • технологии гарантии качества •

Метапредметные и личностные результаты, которые сформулированы в Федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС), задают качественно иное понимание образования, обусловленное существенными изменениями в современном мире. В самом общем виде изменения сводятся к тому, что мир находится в состоянии перехода от индустриального общества к постиндустриальному.

Признаками классической образовательной парадигмы являются: академизм, класно-урочная система, конвейерный способ организации образовательного процесса, кластерная (предметная), линейная структура, ориентация только на предметные результаты. Такое образование соответствует индустриальному обществу, эпохе массового (в том числе и образовательного) производства.

Постиндустриальному обществу, основанному на экономике знаний, необходимо новое образование, создающее условия для нелинейного, индивидуализированного развития учащихся и студентов, культивирующее их способность к самоорганизации. Важнейшая задача современного образования — создать условия для того, чтобы учащийся сам формировал свою образовательную реальность, был способен к самодвижению в образовательном про-

странстве, воспринимал личное образование как собственное дело.

Вопреки распространённому в педагогической общественности мнению, мы утверждаем, что важнейшие результаты образования — не сдача ЕГЭ и ГИА, а сформулированные в новых стандартах метапредметные и личностные результаты. Выпускник основной и старшей школы должен быть способен к активному действию в современной социальности, уметь быстро принимать решения, структурировать собственное время, договариваться, организовывать коммуникацию в соответствии с собственными целями, конструировать системы знаний, создавать модели, преобразовывать информацию в соответствии с задачами образовательной, профессиональной и повседневной жизнедеятельности.

Новые результаты пока являются декларацией. Чтобы убедиться в этом, ответим на простые вопросы:

- Сколько процентов выпускников самостоятельно готовятся к ЕГЭ?
- Сколько процентов учащихся и студентов способны к публичному выступлению, аргументации собственного тезиса?
- Сколько процентов выпускников основной и старшей школы способны написать (самостоятельно) эссе проблемного характера, проанализировав одну-две статьи?

При обсуждении этих новых результатов в учительской и преподавательской среде обычно встречаются два типичных высказывания:

1. Нас этому не учили. В педвузах и сейчас этому не учат.
2. Мы и так всё это делаем (делали).

Рассмотрим эти утверждения.

1. Да, действительно, этому не учили, и, к сожалению, в большинстве педагогических вузов пока не учат. Однако из данного тезиса не вытекает, что эти новые результаты: а) не должны достигаться в современной школе; б) не могут быть достижимы. Новые результаты требуют освоения новых методов, технологий, подходов, процедур. Это — очевидная норма любой профессиональной деятельности.

2. Да, действительно, отдельные инновации за последние 30 лет «взрыхлили почву» для новых стандартов. Это всем хорошо знакомые общеучебные умения и навыки (ОУУН), развивающее обучение, проектные технологии. Однако эти отдельные новшества в основном провозгласились, внедрялись, и... затухали. Основные способы образовательного производства остались пока без изменений. Появление новых результатов в стандартах — принуждение образовательной системы к изменениям.

Образованию свойственно быть консервативным. Образование индустриальной эпохи воспроизводило прошлое в будущем. «Научить всему лучшему, что накопило человечество» — вот лозунг консервативного образования. Консерватизм — не всегда признак лучшего. Сейчас консерватизм образования становится во многом признаком его «нездоровья», неэффективности.

Дело в том, что основной способ «развития» консервативного образования — экстенсивный. «Дайте мне больше часов, и я лучше подготовлю к ЕГЭ». Именно такими фразами математики, словесники и иные предметники отвоёвывают себе лишние часы. Логика понятна: чем больше работает конвейер, тем больше продукции он произведёт.

Проведём простой расчёт. Старшеклассники тратят по 5–9 часов на математику в школе, по 2–4 часа занимаются с репети-

тором. Ещё от 0 до 4 часов в неделю они делают домашнее задание. Возьмём среднее: 12 часов в неделю \times 30 недель \times два года — 720 часов. За 720 часов старая модель так и не может подготовить среднего ученика к добротной сдаче ЕГЭ.

Проблема экстенсивного подхода заключается в том, что большую часть этих 720 часов старшеклассник находится в пассивном состоянии, следует за учителем, репетитором. Его понукают — он нехотя решает тригонометрические неравенства. Его внимание привлекают — он через силу начинает следить за ходом доказательства. Он — ведомый, его воля тратится на то, чтобы выполнять требуемое.

А теперь спросим себя: а если бы 720 часов ученик занимался самостоятельно, используя учителя как советника и консультанта? Здравый смысл и личный опыт подсказывают ответ: в этом случае результаты были бы намного выше.

Следует сделать вывод о том, что экстенсивные подходы к развитию образования себя исчерпали. В этом контексте необходимо отметить, что профильное обучение, индивидуальные учебные планы (ИУП) — последняя попытка экстенсификации образования старшеклассников. Образовательное сообщество признало, что невозможно добротно научить старшеклассника по всем предметам общеобразовательного цикла, и предложило ему на выбор часть предметов, которые он будет изучать больше времени. Остальные предметы, в полном соответствии с логикой экстенсивного подхода, ученику предложено изучать меньшее количество времени.

Безусловно, этот шаг следует признать адекватным. Индивидуализация образовательных траекторий — реальный шаг к построению интенсивной модели образования в школе. Но, как показывают результаты реализации профильного обучения за последние 10 лет, система ИУП без развития компетентностей ученика, его целеполагания, смыслового чтения, коммуникации, умения задавать вопросы становится элементом старой модели, не даёт позитивных, качественно новых результатов. Образованию необходимо искать и находить, конструировать технологии интенсивного развития.

Преобладание экстенсивных технологий в школе приводит к характерному для нашего образования явлению — массовой имитации новых результатов. Каков главный признак имитации?

В школе введены новые стандарты, а ученики и родители ничего «не заметили». Если любое учреждение или организация перешли на новые стандарты работы, это сразу замечают те, кто взаимодействует с этими организациями. Простейший пример — введение электронных очередей в банке. Эта технология является интенсивной, она экономит время сотрудников и клиентов банка. Вместо раздражённого стояния в очереди и переживаний, что выбрал не то окно, клиент спокойно сидит в кресле и занимается своими делами. Он уверен, что электронную очередь он не пропустит. Он знает, что его нахождение в общей очереди никак не связано с тем, запомнил его предыдущий или последующий клиент. Он убеждён, что время ожидания минимизировано, насколько это возможно.

В этом контексте становится понятным, что простейший признак перехода на новые стандарты заключается в том, что учащиеся и их родители должны ощутить изменения, происходящие в школе:

- Учащиеся должны осознать, что они осваивают не только предметы — постепенно, поэтапно они учатся аргументировать, моделировать, работать в группе. Эти новообразования не могут остаться без внимания детей.
- Родители должны начать по-новому относиться к образованию своих детей — увидеть реальные сдвиги в мотивации, в осмысленности образования собственного ребёнка.

Это возможно только в том случае, если мы научимся достигать и фиксировать результаты образования «здесь и сейчас».

Установка «здесь и сейчас» — существенный признак постиндустриального общества. Вся окружающая современного молодого человека реальность, начиная от мобильного телефона и заканчивая компью-

эту установку. Рассмотрим, например, такое явление как письмо. Имеется в виду послание, которое мы посылаем другому человеку. Ещё 20 лет назад, чтобы написать письмо, нужно было:

- а) купить конверт (возможно и бумагу тоже купить);
- б) написать письмо;
- в) надписать конверт, вложить в него письмо;
- г) отнести письмо на почту и к ближайшему почтовому ящику.

После этого человек попадал в ситуацию неизвестности. Он ждал ответа от адресата — иногда неделю, иногда месяц.

Сейчас письмо — это несколько строчек текста, которые отправляются очень быстро. На написание письма уходят минуты, на отправку — секунды. Ответ приходит через несколько минут, максимум — на следующий день.

Установка «здесь и сейчас» формируется гипердинамикой современного мира. За годы, проведённые учащимся в школе, технологический, экономический, политический, культурный миры меняются неоднократно. В начале нулевых, когда современные выпускники поступали в школу, сотовые телефоны считались редкостью и их модели были весьма примитивны, компьютеры оставляли желать лучшего, интернет был роскошью. За 11 лет, пока они учились в школе, всё изменилось. Видеосвязь, которая впервые была описана в фантастических романах 100 лет назад¹, и ещё в конце прошлого века казавшаяся несбыточной мечтой, стала обыденностью.

В этих условиях уверения в том, что сейчас нужно «потрудиться», а ощутимые результаты получатся потом, через десять лет, воспринимаются как издёвка. В условиях быстро меняющейся реальности, чтобы не потерять самого себя, чтобы удержать смысл собственного образования, собственного существования, я должен фиксировать для себя ступеньки собственного развития, барьеры, которые беру. Я должен понимать, что я стал лучше, научился делать что-то конкретное.

Иными словами, современный мир требует от образования ориентации на результат.

¹ Гернсбек Х. Ральф 124С 41+. 1911 г.

терным магазином, формирует в нём

Результат ощутимый, осмысленный, результат «здесь и сейчас».

При попытках достижения метапредметных результатов кризис классической модели, концептов «постепенного накопления» и «отложенного результата» ощущается особенно остро. Поставим следующий мысленный эксперимент. Школа провозгласила достижение результата «целеполагание». При этом:

- на уроке истории поговорили про цели Наполеона;
- на биологии дети сформулировали цель урока;
- на математике дети ставили «цели», говоря, какой уровень заданий они будут выполнять.
- на географии учитель спрашивал о целях путешествия Магеллана.

Из всего этого не сложится компетенция целеполагания. Даже если добавить к этому спецкурс «Постановка целей», 12 часов в 8 классе, — всё равно не сложится.

Второй пример — моделирование.

- Учитель физики говорит о модели идеального газа.
- Учитель математики приводит пример моделирования равноускоренного движения.
- Учитель биологии демонстрирует модель сердца.
- Учителя других предметов регулярно упоминают про модели на уроках.

Всё это — проявления методологии «постепенного накопления». Но...

Пока ученики не создадут свои собственные модели различного типа и уровня сложности, не обсудят их, не защитят, не увидят собственные ошибки в моделировании, не исправят их — способность к моделированию не сформируется.

Новые результаты могут быть достигнуты только в технологии гарантии качества. Каковы отличительные признаки этой технологии?

Первое приближение (образное и негативное)

Достижение метапредметных и личностных результатов не должно быть «размазано

по тарелке» образовательного процесса и «растворено в бульоне» основной образовательной программы. Метапредметные и личностные результаты — не специи, которые мы добавляем в слоеный пирог образовательного процесса.

Второе приближение (позитивное)

Результат будет достигнут в том случае, если:

- определено место его достижения;
- определено время его достижения;
- определены конкретные профессионалы, которые его достигают (чтобы гарантировать результат, нужен гарант);
- создана система оценивания;
- дети осознают, что в данном фрагменте образовательного процесса учат моделированию (аргументации, смысловому чтению). Что оценке подлежит именно моделирование (аргументация, смысловое чтение).

Вернёмся к тезису «нас этому не учили». Это — не аргумент, это констатация факта. Образованию удобно в старых моделях и технологиях. Освоение новых технологий — сложно, затратно, неудобно и непривычно. Вот что стоит за этим тезисом. Однако из данного контраргумента можно сделать совершенно иной, позитивный вывод. И касается он очень важного, методологического и практического вопроса: как нам переходить на новые стандарты?

Сформулируем ответ. Учителя должны конструировать основную образовательную программу, проектировать содержание и структуру образовательного процесса в деятельности, в которой востребованы все метапредметные результаты, а именно:

- Педагогическое сотрудничество.
- Проектирование.
- Целеполагание, рефлексия, принятие решения.
- Моделирование.
- Смысловое чтение.
- Аргументация.
- Коммуникация.

Это — новые «средства методического производства». Иными словами, учителя должны не изучать метапредметные результаты и универсальные учебные действия, а за-

ниматься деятельностью, в которой эти новые результаты и универсальные действия востребованы, являются «средствами производства». Это — методическая, экспериментальная, проектная работа. Собственно говоря, универсальные учебные действия, метапредметные и личностные результаты есть, по большому счёту, требования к современной методической работе.

Следствие первое

Новые стандарты (ФГОС) не надо переписывать. Не стоит брать рекомендованную основную образовательную программу и, нажав правую кнопку мыши, выбирать в контекстном меню опцию «копировать». ФГОС должен быть подвергнут смысловому чтению. На основе прочитанного стандарта (и не только его), на основе собственных целей и идей надо создавать свой собственный текст — программу инновационной образовательной практики, модуль системы оценки метапредметных результатов, ООП в целом.

Следствие второе

При подготовке к внедрению ФГОС в основной школе у каждого педагога была сформулирована конкретная цель, определены задачи, сроки и результаты. Педагог (управленец) должен создать новый продукт, апробировать его, провести рефлексию апробации (желательно с учащимися, родителями, коллегами), произвести коррекцию.

Иными словами, учителям и детям ещё предстоит перейти на новые средства образовательного производства. Осваивать их придётся в каком-то смысле синхронно. Учителям также нужно научиться моделированию, проектированию, конструированию знания, коммуникации, аргументации. Им, безусловно, стоит поучиться у некоторых детей использованию ИТ.

Из сказанного вытекает, что одна из важных управленческих задач в этой ситуации — метапредметный анализ педагогического коллектива. Важно понять, что «универсальных учителей не существует».

Ни один взрослый в школе не сможет формировать все

компетентности. В конкретном учреждении кто-то (потенциально) силён в моделировании, кто-то — в проектировании, кто-то — в аргументации, кто-то — в смысловом чтении. Тот, кто способен к моделированию, может скорее его освоить и, соответственно, развивать эту способность у учащихся.

Следовательно, новые результаты требуют новых механизмов управления. Организация не будет достигать новых результатов, если управление не перестроит её на достижение этих результатов. Если система управления учащимися и педагогами (структура и механизмы) в школе не изменилась — новые результаты не будут достигнуты.

Отмети ключевые признаки новой системы управления на институциональном уровне:

- Конструирование системы мониторинга.
- Событийность, органичность.
- Высокий уровень субъектной включённости детей и родителей.
- Разновозрастные группы.
- Пространство выбора.
- Портфолио.
- Индивидуализация.
- Лестница успеха.

На уровне органов управления образования требуется иное:

- Массовый компетентностный мониторинг.
- Конкурсы высших метапредметных достижений:
- метапредметные фестивали;
- метапредметные олимпиады;
- компетентностные (эвристические) конкурсы.

Подведём итоги. Переход от декларации метапредметных и личностных результатов к гарантии качества уже начался, он представляет собой технологическую и концептуальную перестройку образования. В этих изменениях примут участие все субъекты — учащиеся, родители, учителя, тьюторы, сотрудники администрации школ, методических служб и органов управления образования. Этот переход — интересный период, время креатива, творчества, инноваций². □

² Некоторые футурологи говорят, что этот переход никогда не закончится.

Система оценивания образовательных достижений учащихся

Михаил Евгеньевич Бершадский,

профессор кафедры развития образования Академии повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, кандидат педагогических наук

• образовательные результаты • диагностичность педагогических целей • эмпирические индикаторы • система уровнеого оценивания •

Оценивание в теории и на практике

В период введения стандартов второго поколения понятие оценивания стало одним из основных, определяющих структуру учебного процесса, направленного на достижение планируемых образовательных результатов. Тем более странным выглядит полное отсутствие определений этого понятия во всех документах, посвящённых новому стандарту. К сожалению, в педагогике, да и в других гуманитарных областях, сложилась нездоровая традиция использования понятий без их определения. Это приводит к тому, что теоретики, разрабатывающие систему оценивания для нового стандарта, и практики, которые её должны реализовать, вкладывают в это понятие совершенно разное содержание, нередко базирующееся на стереотипах ещё советских времён. Поэтому в конспектах уроков учителей продолжают фигурировать задачи обучения, воспитания и развития учащихся, сформулированные в чрезвычайно общем виде (развитие логического и критического мышления, формирование культуры поведения и коммуникативных умений, изучение каких-либо процессов, понятий и объектов и т.д.), не допускающем диагностику реально достигнутых результатов.

Размытость целей не проходит бесследно. Так как учебный процесс не может быть направлен на достижение однозначно понимаемых планируемых результатов обучения, он сводится к некоторым традиционным манипуляциям с изучаемым содержанием, в результате которых ученики,

конечно, получают некоторое представление (проходят, изучают, знакомятся и т.д.) о чём-либо, но этим и ограничиваются реально достигнутые результаты. Что школьники поняли в новом учебном материале? Адекватно ли это понимание истинному содержанию обучения? Какие проблемы возникли при его изучении? В чём их причины? Что необходимо сделать для их ликвидации? Эти вопросы обычно даже не ставятся, так как у педагога нет необходимой обратной информации о результатах усвоения каждым учеником учебной информации.

Проблема, связанная с постановкой диагностируемых целей образования, была осознана в отечественной педагогике уже давно, однако реальные сдвиги появились только тогда, когда стала понятной роль оценивания как основного инструмента, позволяющего управлять учебной деятельностью, добиваясь существенного улучшения результатов. «Более 250 исследований, проведённых по всему миру о влиянии эффективного внутриклассного оценивания, показывают приращение от половины до целого стандартного отклонения при проведении стандартизированных тестов, причём наибольшее приращение наблюдается у плохих учеников. Это имеет важное значение для устранения различий в достижениях различных групп учащихся»¹.

В этой цитате подчёркивается влияние внутриклассного оценивания, т.е. оценивания непосредственно на уроке.

¹ Clarke M. Framework for Building an Effective Assessment System. READ/SABER Working Paper Series. Washington, DC: World Bank, 2011. P. 7.

редственно учителем в учебном процессе, на результаты обучения. Такое оценивание возможно только в том случае, если учитель в состоянии точно сформулировать образовательные цели и способен установить, в каком состоянии находится каждый ученик по отношению к запланированному результату. Таким образом, оценивание оказывается неразрывно связано с определением однозначно понимаемых и верифицируемых образовательных результатов и включает последние как необходимый компонент системы оценки. Эта связь отражается и в общепринятом в мировой практике понимании оценивания как определения степени соответствия реальных результатов учебной деятельности учащихся и планируемых целей, определённых на основании учебных программ и образовательных стандартов.

Диагностичность педагогических целей

Однако было бы не совсем корректно сводить проблему целеполагания только к ошибочным представлениям о необходимой степени конкретности при задании целей. На самом деле здесь кроется и серьёзная научная проблема, связанная с оценкой внутренних характеристик ученика (интеллект, память, ценности, знания и т.д.), которые недоступны прямому измерению в силу их ненаблюдаемости. Впервые решение этой проблемы было предложено Р. Тайлером в 30-е годы прошлого века. Он сформулировал три основных положения концепции диагностичности педагогических целей, связанных с косвенным измерением латентных (внутренних, не наблюдаемых непосредственно) образовательных результатов, следующим образом:

- сложную деятельность (поведение) можно представить в виде суммы простых действий, которые поддаются прямому наблюдению («наблюдаемое поведение»);
- обучение представляет собой изменение наблюдаемого поведения учащихся;
- педагогические цели можно перевести на язык «наблюдаемого поведения»².

Идея Тайлера была использована Б. Блумом при построении известной таксономии педагогических целей

в когнитивной области. С каждым из шести уровней

учебных достижений был сопоставлен ведущий вид поведения, являющийся эмпирическим индикатором того, что ученик его освоил. Так, свидетельством того, что ученик усвоил учебный материал на первом уровне «знание», является узнавание и воспроизведение отдельных элементов содержания; второму уровню «понимание» — объяснение изученного своими словами и т.д. Для ответа на вопрос, достигнута ли какая-либо цель образования, необходимо активировать наблюдаемые действия учащихся и сравнить их с ожидаемыми действиями, описанными в планируемых результатах обучения. Действия словесно выражаются глаголами, поэтому в методологии Тайлера эти результаты задаются с помощью этой части речи, обозначающей действие.

Таблица 1

Глаголы для диагностики усвоения на уровне знания

Уровень	Глагол	Элемент содержания
Знание	Воспроизводить Переводить Различать Узнавать Определять Идентифицировать Устанавливать Формулировать	Данные Факты События Процессы Термины Понятия Идеи Правила Классификации Концепты Принципы Категории Теории и пр.

В качестве примера в таблице 1 приведён примерный список глаголов, которые могут применяться в диагностических заданиях для активации действий учащихся, подтверждающих знание ими тех элементов содержания, которые указаны в правом столбце. Таким образом, можно утверждать, что ученик знает учебный материал, если он определяет понятия, различает события, воспроизводит термины, идеи и принципы, устанавливает факты, идентифицирует правила, формулирует теории и т.д. Аналогичным образом задаются виды поведения (и глаголы, активирующие действия учащихся) и для более высоких уровней усвоения. Однако по мере усложнения целей образования задача представить их через наблюдаемые действия учащихся становится более сложной.

² Излагается по книге: Кларин М.В. Технология обучения: идеал и реальность. Рига: Эксперимент, 1999. С. 50.

Индикаторы

Выбор единственного надёжного поведенческого эмпирического индикатора, точно идентифицирующего достижение цели более высокого уровня, становится нетривиальной задачей. Например, Б. Блум для диагностики уровня понимания предложил использовать в качестве индикатора интерпретацию (объяснение своими словами) учащимися изученного материала. Очевидно, что далеко не всякая интерпретация оказывается корректной, поэтому необходимо выделить критерии объяснения, при соблюдении которых её можно считать надёжным эмпирическим индикатором понимания.

Эта задача решается на основе первого положения теории Тайлера путём представления сложного поведения в виде системы простых действий, доступных непосредственному наблюдению. Отсюда следует, что достижение целей более высокого уровня, чем овладение элементарным действием (операцией), невозможно идентифицировать с помощью единственного наблюдаемого действия ученика (индикатора). Свидетельством достижения такой цели будет спектр наблюдаемых действий, поэтому в современной теории педагогических измерений цель задаётся через систему планируемых результатов образования. Если эта система полна, и ученик овладел каждым входящим в неё действием, то цель считается достигнутой. Например, цель формирования умения проводить наблюдение можно считать достигнутой, если ученик самостоятельно выполняет действия:

- формулирует цель наблюдения в вербальной форме;
- формулирует в вербальной форме гипотезу об ожидаемых изменениях с наблюдаемым объектом;
- выбирает объект наблюдения или обнаруживает этот объект в соответствии с инструкцией;
- выбирает предмет наблюдения;
- выбирает контролируемые признаки, существенные с точки зрения цели и гипотезы наблюдения;
- выбирает контролируемые значения признаков, за которыми будет вестись наблюдение;
- составляет план наблюдения;
- выбирает способ фиксации результатов наблюдения;

- концентрирует внимание на признаках, выделенных для наблюдения;
- удерживает произвольное внимание на выделенных признаках в течение всего наблюдения;
- обнаруживает необходимость в применении специальных приборов для наблюдения;
- отбирает приборы в соответствии с целью и гипотезой наблюдения;
- применяет приборы в соответствии с правилами их эксплуатации и техникой безопасности (переход к группе предметных планируемых результатов для приборов);
- фиксирует в различных формах результаты наблюдения;
- анализирует данные наблюдения в соответствии с целью и гипотезой;
- обобщает результаты наблюдения;
- формулирует вывод в соответствии с целью и гипотезой;
- контролирует процесс наблюдения.

Сформированность умения выполнять каждое действие из приведённого выше списка — это и есть планируемый результат обучения, достижение которого можно оценить, наблюдая за поведением ученика в процессе наблюдения. Само действие ученика при этом — эмпирический индикатор (наблюдаемая характеристика), позволяющий судить об освоенности умения на основе сопоставления с образцом выполнения. В случае действия со сложным операционным составом, для оценки достижения планируемого результата необходимо задать несколько индикаторов для каждой операции.

Планируемые результаты образования

Наконец, для того чтобы ученик проявил ожидаемое поведение, необходимо предъявить ему некоторое задание (или их комплекс, если необходимо повысить точность и надёжность оценки, варьируя условия выполнения действия). Таким образом, проектирование системы оценивания можно представить в виде процесса, схема которого изображена на рисунке 1. Исходным пунктом проектирования становится та или иная цель образования (усвоение системы знаний, формирование предметных умений, развитие логического и критического мышления, формирование универсальных учебных действий и т.д.). Очевидно, что ни одна из таких обобщённых целей не может быть достигнута на отдельном уроке

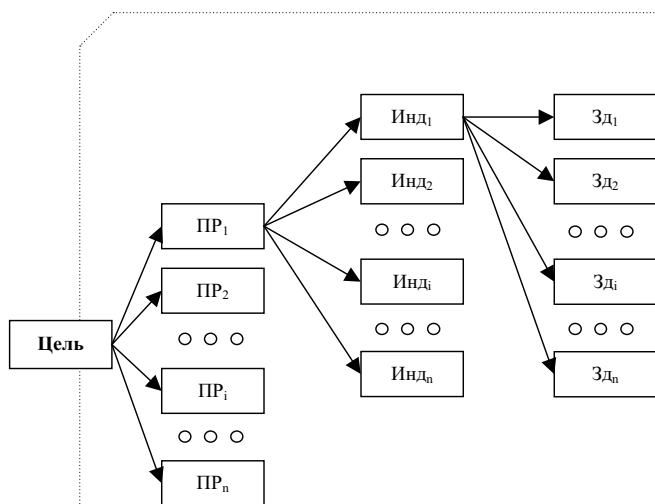


Рис. 1. Схема проектирования системы оценивания

и ей нельзя поставить в соответствие эмпирический индикатор, поэтому каждую из них необходимо представить в виде планируемых результатов образования (ПР₁, ПР₂, ... ПР_i, ... ПР_n), задающих систему действий учащихся, овладение которой свидетельствует о достижении цели.

В соответствии с требованиями действующего стандарта планируемый результат задаётся в форме утверждения о том, что ученик научится выполнять некоторое действие (приобретёт некое умение). Обобщённая формула проектирования планируемого результата состоит из трёх составляющих: 1) требования «ученик научится»; 2) глагола, отражающего содержание умения, которое должен приобрести ученик; 3) названия содержательного элемента программы, к которому относится данное умение. Множество примеров формулирования планируемых результатов образования в начальной школе приведено в известной работе³.

К определению элемента содержания, на котором будет сформировано умение, нужно относиться очень внимательно, предельно конкретизируя его содержательное наполнение. Ни на одном уроке нельзя научить ученика анализировать любые тексты независимо от их содержания и формы, описывать любые явления вне зависимости от их качественного своеобразия, раскрывать причины любого исторического события вне контекста конкретного периода и т.д.

Источник для проектирования планируемых результатов

обучения — стандарт образования и предметные программы. В ряде случаев в этих источниках некоторые планируемые результаты определены в слишком общей форме, поэтому для каждой темы необходимо конкретизировать результаты, имея в виду принципиальную возможность измерить их достижения. С каждым планируемым результатом сопоставляются конкретные элементы содержания темы. Результат проектирования планируемых результатов темы удобно оформить в форме таблицы, примерный вид которой представлен в таблице 2.

Набор эмпирических индикаторов

Выше уже отмечалось, что, планируя достижение какого-либо результата, необходимо постоянно помнить о необходимости его эмпирического подтверждения. Поэтому с каждым планируемым результатом сопоставляется набор эмпирических индикаторов (Инд₁, Инд₂, ... Инд_i, ... Инд_n на рисунке 1), которые, по мнению учителя, идентифицируют достижение результата. Например, в практике своей работы для первого результата, представленного в таблице 2 (определять изученные понятия), я использую следующий набор индикаторов:

- узнавание определения понятия;
- воспроизведение определения понятия по памяти;
- узнавание понятия по его описанию;
- вставка пропущенных слов в определении понятия;
- восстановление правильного порядка слов в определении понятия;
- идентификация понятия по его определению;
- выделение существенных признаков понятия;
- представление определения понятия в виде интеллект-карты;
- представление понятия в виде карты понятий;
- исправление и дополнение определения, представленного в виде интеллект-карты;
- исправление и дополнение определения, представленного в виде карты понятий.

Задания

Эмпирический индикатор есть наблюдаемое действие ученика (узнаёт, воспроизво-

³ Планируемые результаты начального общего образования / Л.Л. Алексеева, С.В. Анащенкова, М.З. Биболетова и др. / Под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. М.: Просвещение, 2009.

Таблица 2

Представление планируемых результатов изучения темы

Название темы	Ученик научится	Элемент программы
...	Определять изученные понятия	Перечень понятий
	Измерять величины	Перечень величин
	Узнавать объекты	Перечень объектов
	Анализировать структуру текста	Тип текста и его тематика
	Строить графики	Вид функциональной зависимости
	Разрабатывать алгоритм	Названия способа действий

дит, вставляет, восстанавливает и т.д.), выполняемое им в ответ на получение какого-либо задания (в последнее время эти задания всё чаще называют инструментами диагностики). Теоретически существует возможность разработки разных заданий для активации одного и того же действия ($Z_{д1}$, $Z_{д2}$, ... $Z_{ди}$, ... $Z_{дn}$ на рисунке 1), но на практике обычно используют одно задание для каждого действия (это справедливо в отношении простых действий, состоящих из небольшого числа операций). Если индикатор подобран правильно, он однозначно указывает на ожидаемое действие ученика, поэтому задание формулируется в виде требования на выполнение этого действия, начинающегося с глагола в повелительном наклонении. Соотношение между перечисленными выше индикаторами и заданиями для их активации приведено в таблице 3.

Каждое из перечисленных заданий имеет разный когнитивный вес. Наиболее простые — задания на узнавание, воспроизведение, идентификацию и вставку слов, так как для их выполнения необходимо только припомнить соответствующую информацию. Все остальные задания связаны с логической переработкой информации (выполнение операций сравнения, анализа и классификации). Наибольший когнитивный вес имеют последние задания на построение интеллект-карт и карт понятий, так как для их выполнения нужно установить связи между понятиями, входящими в определение, причём в картах понятий эти связи необходимо предъявить в явном виде. Таким образом, для построения полной системы планируемых результатов надо учесть, что одно и то же действие может отличаться уровнем его исполнения.

Таблица 3

Соотношение между эмпирическими индикаторами и заданиями

Эмпирические индикаторы	Задания
Узнавание определения понятия	Выберите ответ, в котором правильно сформулировано определение понятия
Воспроизведение определения понятия по памяти	Сформулируйте определение понятия
Узнавание понятия по его описанию	Назовите понятие по его описанию в тексте
Вставка пропущенных слов в определении понятия	Вставьте пропущенные слова в определении понятия
Восстановление правильного порядка слов в определении понятия	Восстановите правильный порядок слов в определении понятия
Идентификация понятия по его определению	Назовите понятие по его определению
Выделение существенных признаков понятия	В представленном списке признаков подчеркните два существенных признака понятия
Представление определения понятия в виде интеллект-карты	Представьте определение понятия в виде интеллект-карты
Представление понятия в виде карты понятий	Представьте определение понятия в виде карты понятий
Исправление и дополнение определения, представленного в виде интеллект-карты	Исправьте и дополните определение, представленное в виде интеллект-карты
Исправление и дополнение определения, представленного в виде карты понятий	Исправьте и дополните определение, представленное в виде карты понятий

Уровни усвоения

Вопрос о выборе той или иной шкалы уровней усвоения до сих пор дискуссионный. В западной педагогической школе, несмотря на длительную острую критику, основной остаётся таксономия когнитивных целей Б. Блума, в которой выделяются шесть уровней усвоения: знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка. В отечественной педагогике множество различных точек зрения, однако большинство из них в той или иной мере базируется на типологии видов учебной деятельности, предложенной Л.С. Выготским. Он выделил три вида этой деятельности, отличающиеся возможностью переносить сформированное умение за пределы той ситуации, на примере которой происходил процесс формирования. По этому признаку Л.С. Выготский выделил репродуктивный, реконструктивный и вариативный виды деятельности. Репродуктивная деятельность может быть повторена только в ситуации первичного усвоения, реконструктивная деятельность может осуществляться в изменённой ситуации, при вариативной деятельности сформированный комплекс умений успешно применяется в новой, ранее незнакомой ситуации. Именно эта идея сейчас положена в основу выделения уровней овладения знаниями, предметными и метапредметными умениями в стандарте второго поколения.

Система уровневого оценивания

Таким образом, система планируемых результатов образования, лежащая в основе оценки качества образования, усложняется. В ней нужно предусмотреть три уровня планируемых результатов обучения, каждому из которых будет соответствовать свой набор эмпирических индикаторов и заданий для их активации. Схема проектирования такой системы изображена на рисунке 2. Она отличается от предыдущей схемы наличием трёх вариантов формулирования каждого планируемого результата для различных уровней овладения умением.

Выше уже говорилось о том, что при формулировании планируемых результатов нужно по возможности наиболее точно описывать как формируемое умение и уровень его усвоения, так и содержание, на котором оно формируется. Особое значение приоб-

ретают точность формулировок при задании планируемых результатов конкретного урока, на котором учитель должен провести текущее оценивание. Планируемые результаты такого текущего оценивания существенно отличаются от аналогичных результатов итоговой оценки. Результаты последней обычно задаются в обобщённой форме, так как предназначены для диагностики усвоения уже сформированного комплекса знаний, предметных и метапредметных умений. Например, на итоговой работе по теме «Механическое движение» вполне уместно выяснить, научились ли учащиеся применять координатный метод решения задач, так как его усвоение становится одним из планируемых результатов изучения данного раздела. Ответ на этот вопрос позволит оценить качество усвоения темы, но он уже никак не может повлиять на достигнутый результат и помочь ликвидировать обнаруженные проблемы.

Формирующее оценивание

Совершенно иная задача стоит перед текущим оцениванием. Его основная задача как раз и состоит в том, чтобы обнаружить ошибки учеников на этапе овладения отдельными действиями, и предложить им задания, помогающие исправить неправильные действия. Такое оценивание называется формирующим. Поэтому планируемые результаты для текущего оценивания должны значительно более подробно и детально описывать отдельные действия, входящие в состав формируемого умения. Так, на уроках формирования умения применять координатный метод планируемые результаты должны состоять в том, что школьники последовательно научатся: анализировать условие задачи, содержащей описание механического движения; делать поясняющий рисунок, на котором нужно изобразить начальные и конечные положения тел, искомые и известные расстояния, векторы скоростей и ускорений; рационально выбирать систему отсчёта для описания движения тел и т.д. Представление системы планируемых результатов в виде, позволяющем осуществлять формирующее оценивание, — наиболее сложная, но необходимая задача, без решения которой невозможно управлять учебной деятельностью учащихся.

Проблемно-модульное обучение в школе: достоинства и недостатки

Борис Рувимович Мандель,

профессор Новосибирского гуманитарного института, заведующий кафедрой педагогики и психологии, кандидат педагогических наук

• технологии проблемно-модульного обучения • модульная организация обучения • модуль • блок • самостоятельность • модернизация • творческая деятельность • система оценивания • рейтинг •

Сегодня мы уже совершенно точно можем сказать: причиной перехода к проблемно-модульной технологии обучения является, в первую очередь, традиционная для современной российской школы организация учебно-воспитательного процесса, которая страдает двумя недостатками:

— излишняя многопредметность;
— частотность учебных предметов; на изучение некоторых отведено не более 2 часов в неделю, что делает усвоение материала малоэффективным.

Модульная организация учебно-воспитательного процесса позволит избежать постоянного применения комбинированного урока-лекции. Особенно в старших классах, где разнообразие деятельности уже не только не эффективно, но и недопустимо. Деля такой урок на части, каждая из которых имеет свои задачи, преподаватель часто не успевает сформировать необходимые умения и навыки, компетенции — ему приходится думать не о развитии способностей учащихся, а о прохождении программы *с их помощью*. Поэтому проблемно-модульная технология предлагает считать временной единицей учебно-воспитательного процесса не урок-лекцию или урок-семинар, а учебную неделю или учебный цикл, включающий в себя определённое количество занятий, но не менее двух (в других терминах этот цикл и называют модулем). Можно выделить двойные, тройные и более модульные циклы.

Отметим следующие признаки обновления педагогического процесса при модульной технологии:

1. Педагогический процесс направляется на достижение целей, которые становятся/должны быть диагностическими.

2. В самом акте протекания и затраты ресурсов здоровья цели участников педагогического процесса должны быть согласованы. Несбалансированность этих факторов приводит к перегрузке учащихся и педагога.

3. Постановка учебной деятельности учащихся ставится во главу угла всего учебно-воспитательного процесса. Без неё не может быть осуществлено формирование личности ученика и развитие его способностей.

4. Существует возможность освоения элементов деятельности каждым профессионально подготовленным преподавателем.

На основе такого подхода к организации учебно-воспитательного процесса и исходя из учебной нагрузки, формируется и расписание работы школы, класса, преподавательского состава. Ликвидируется частотность учебных предметов в течение недели.

Создатели модульной технологии исходят из очень важной мысли о том, что всякое занятие должно способствовать как усвоению новой информации, так и формирова-

нию компетенций при обработке этой информации (мы не затрагиваем конкретные воспитательные моменты). Поэтому при создании схемы обучения нужно учитывать, что проблемно-модульная технология обучения:

1. должна быть гибкой. Гибкость является ведущей стержневой характеристикой проблемно-модульной технологии.

Различают структурную гибкость, содержательную гибкость, технологическую гибкость проблемно-модульного обучения. Структурная гибкость обеспечивается рядом моментов: от мобильности структуры проблемного модуля и ступенчатости проблемно-модульной программы до возможности проектирования гибкого расписания занятий и оборудования подвижной структуры учебного кабинета. Содержательная гибкость отражается, прежде всего, в возможности как дифференциации, так и интеграции содержания обучения. Эта возможность имеет место благодаря блочному и модульному принципу построения учебного материала. Технологическая гибкость обеспечивает процессуальный аспект проблемно-модульного обучения, включая вариативность методов обучения, гибкость системы контроля и оценки, индивидуализацию учебно-познавательной деятельности обучаемых. Преподаватель может учитывать особенности учебного материала и специфику конкретного контингента учащихся.

2. должна быть простой. Не понимая смысла своей деятельности, ни преподаватель, ни учащийся не смогут накопить на основе этой деятельности никакого познавательного опыта. И в подобной другой ситуации не найдут правильного способа действий;

3. должна быть чёткой. Она призвана обеспечить целостность учебного процесса и преемственность этапов обучения.

Другим проявлением модернизации обучения является сама организация деятельности ученика на занятии. В первую очередь, это преобладание самостоятельной работы. Если при комбинированном уроке лекции приёмы организации самостоятельной индивидуальной и групповой работы применяются лишь эпизодически, то

при модульной технологии это приводится в систему. При продуманном комплексе дифференцированных вопросов и заданий можно приобщить к самостоятельной аналитической работе большую часть учащихся, а также добиться неплохой мотивации учебной работы. Нововведением является и рефлексия. Старшеклассникам рекомендуется оценивать свою работу, определив, что она дала им лично.

Говоря об элементах модернизации, необходимо указать, что нецелесообразно полностью и резко переходить на новую технологию. Необходима взаимосвязь различных методов обучения, их взаимодополнение и взаимоусиление. Для достижения наиболее эффективного результата следует стремиться к созданию полифонической дидактической системы, где сочетались бы опыт предыдущих и элементы нового, которые бы образовали целостность, позволяющую выходить на новый качественный уровень решения педагогических задач.

Так в чём же суть проблемно-модульной организации учебно-воспитательного процесса?

Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо определить само понятие модуля. Модуль — это:

- сложный инженерный узел, выполняющий самостоятельную функцию в техническом устройстве;
- вообще отделяемая, относительно самостоятельная часть какой-либо системы, организации. Главным признаком модуля является его самостоятельность, возможность рассматривать его как независимую единицу какого-либо процесса, явления, его смысловая законченность. Но, одновременно, модуль является частью определённой системы (технического устройства, организации). Поэтому в модуль входят и связи его с другими модулями, элементами системы. Модуль внутренне самостоятелен, но внешне подчинён, он важное звено, без которого система не может действовать.

Вот ещё определение: обучающий модуль представляет собой интеграцию различных видов и форм обучения, подчинённых общей теме учебного курса или актуальной научно-технической проблеме. Здесь не вы-

делен один из важных признаков модуля — построение его на основе поставленной цели, хотя и указывается на наличие определённого блока информации и методы овладения им.

Этим же недостатком страдает и такое определение: модуль — это объединённая логической связью, завершённая совокупность знаний, умений и навыков, соответствующая фрагменту (блоку, функциональному узлу) образовательной программы учебного курса.

Если рассматривать понятие модуля в приложении к учебному процессу, то можно утверждать, что это целевой блок (узел) содержания образования, включающий в себя определённый объём информации, способы и методы работы с ним, а также связи с другими элементами образовательного процесса.

Модуль имеет свою структуру, функции, свойства и способы жизнедеятельности (способ и результат функционирования). Поэтому различают несколько типов модулей:

1. познавательные. При работе с таким модулем главной целью является объём информации по изучаемой теме.

2. операционные. Главное здесь — это формирование и развитие способов деятельности.

3. смешанные. При таком типе модуля используются элементы первых двух типов. Большинство модулей являются смешанными.

Эта классификация модулей опирается на цели, которые стоят перед учащимися при овладении модулем. Однако возможно деление модулей и по признаку их места в модульной программе курса (темы). В зависимости от этого можно выделить начальные или базовые модули, которые открывают этот курс, и такие, которые являются их продолжением и одновременно основой для дальнейших модулей. При этом модули могут быть поливалентными, т.е. такими, которые служат базой для двух или более следующих за ними модулей, или моновалентными — основой для одного очередного модуля.

Чтобы построить модульную программу курса, необходимо двигаться в познании от общего к частному. Только после понимания и осознания сущности явления в целом, как системы, можно определить конкретные его проявления. Процесс конструирования программного содержания модуля идёт по следующему алгоритму:

1. Обобщённое представление о законах развития какой-либо системы.

2. Систематизация, конкретизация и углубление представления о функционировании данной системы в конкретных её проявлениях (законах, явлениях, понятиях).

3. Проектирование деятельности учащихся по отработке этих конкретных представлений.

Содержание обучения по модульной технологии представляется в законченных самостоятельных комплексах (информационных блоках), усвоение которых осуществляется в соответствии с целью. Главная особенность модульной конструкции — наличие целевого плана действий. Постановка целей осуществляется и при формировании модуля педагогом, и при отработке модуля на занятии.

Каким образом модуль организован изнутри? Он строится на основе логики освоения нового знания и представляет собой модульную программу. (Модульная программа — система средств, приёмов, с помощью и посредством которых достигается конечная цель обучения.) Логическая связь в модульной программе выстраивается в соответствии с закономерностями усвоения нового знания, например:

- формулировка закона, закономерности, правила;
- в чём проявляется взаимосвязь;
- алгоритмическое предписание.

Из указанной логики следует и последовательность построения модуля и его учебных элементов (табл. 1).

Технологический подход к обучению в его жёсткой ориентированности на эталон связан с потерей поискового компонента и дидактической неполнотой обучения, что яв-

Структура модуля с полной самостоятельной деятельностью учащегося

Номер У.Э.	Название учебного элемента	Управление обучением (содержание, формы, методы)
	Цели и задачи модуля	Необходимые знания и умения
	Учебные элементы	Пояснения к учебному материалу
	Обобщение (резюме)	Источники информации, алгоритмы решения
	Контроль (самоконтроль и выходной контроль по трём уровням)	Ответы, внутрипредметные связи и т.д.

твенно сказывается на развитии мышления. В современном понимании технология обучения должна быть направлена на развитие личности и творческих способностей, для чего в неё следует включать систему разноуровневых творческих заданий, исследовательских проектов и пр.

Уже здесь, в школе, педагогическая технология эвристического типа, базирующаяся на мотивации учебно-познавательной деятельности через общение и сотрудничество, через введение проблемно-модульной технологии обучения воздействует на интеллектуальный и поведенческий статус обучаемых. И потребность в общении возникает там, где нужно не воспроизведение, не исполнение, а работа мысли, побуждаемая нестандартной ситуацией. Формой предъявления учебного материала становится цепочка проблемных ситуаций, запускающих механизм мотивации, поиск способов их разрешения, соответствующих менталитету обучаемых — здесь и самостоятельная работа с литературой, контакты и дискуссии, активное общение с преподавателем.

Творческая деятельность едва ли поддаётся измерению, но способность к творчеству может проявляться в определённых действиях обучаемого. Этапы аналитического мышления выражены достаточно чётко, чтобы о них можно было рассказать другому, тогда как в интуитивном мышлении такая чёткость отсутствует, и результат достигается порой без осознания процесса, ведущего к нему. Тем не менее, известны попытки прямого обучению мышлению как навыку вместо простой передачи сведений.

Тезис, что каждый обладает определённым творческим потенциалом, позволяет стро-

ить креативные технологии образования на основе системы непрерывного формирования творческого мышления. К основным принципам такой системы относятся гуманизация как обеспечение свободы мысли и поведенческого выбора и демократизация как отказ от авторитарности, наглядность как использование знаково-символических средств, развивающее и проблемное обучение, — эвристические и деловые игры; взаимодействие личности и коллектива группы, психодиагностика, социометрия, мотивация деятельности, интеллектуальная активность; формирование творческой системы, мышления на основе системного, личностного, проблемно-алгоритмического, проблемно-модульного и деятельностного подходов, целостность и преемственность, непрерывность поисково-познавательной деятельности, этапность понятийно-образной структуры; методология творчества, включающая компьютерную поддержку, переход от проблемной ситуации к творческой задаче, учёт личных интересов учащихся (и педагогов).

Однако подобные концепции должны подкрепляться объективными данными. Мифом XX века стала информационная картина мира — в педагогике она ведёт к состоянию, когда игнорируется различие между человеком и техническим устройством, а затем всё необоснованно переводится на уровень, где существенно именно человеческое. Компьютерный детерминизм значительно искажает эффективность информационных технологий обучения. Исследования показывают, что гипертекст и мультимедиа, электронные учебники и пособия ученики предпочитают распечатывать, и они повышают качество подготовки на 15–20% лишь на уровне знакомства,

а при решении типовых и нетиповых задач их влияние незаметно.

Надежда на эффект высоких компьютерных технологий возможна только в крупных масштабах, но и здесь сохраняется опасность: как применение калькуляторов мешает научению арифметическим действиям, как графический интерфейс наносит ущерб естественному языку, так и мощная и сложная программа выдаёт результат, скрывая процесс его получения. Ни информационные модели предметной области, ни алгоритмы обучения и контроля в обучающих системах, ни моделирование мышления не достигли пока такого состояния, когда масштабно проявились бы преимущества информационных технологий обучения, однако в перспективе они способны стать решающим фактором развития системы образования.

Поиски дидактических средств превращения обучения в технологический процесс с гарантированным результатом сегодня ведутся достаточно широко. К значимым критериям нашей технологии помимо гарантированности, устойчивости и воспроизводимости результата можно отнести проектируемость и целенаправленность, системность всех действий, включение передового педагогического опыта, актуальность для решения дидактических задач, алгоритмизацию и структурирование учебного материала в виде модульного курса. Не всё учебное содержание может быть технологизировано, так как не всё поддаётся алгоритмизации.

Действительно, путь к новому качеству образования в некотором отношении открывают сегодня проблемно-модульные технологии и подходы к обучению, которые призваны реагировать на складывающиеся ситуации (в том числе, и на рынке высшего образования и труда) и индивидуализировать образовательные программы с учётом интересов и способностей обучаемых в сочетании с объективной оценкой их деятельности. Интеграция в технологии факторов сжатия учебной информации, модульности и проблемности призвана обеспечивать не только эрудицию, но и готовность решать задачи со знанием дела — необходимое качество достижения профессиональной компетентности.

Признанным достоинством новых технологий является оперативный контроль учебной деятельности. Задача диагностики состояния субъекта учения с непрерывно меняющимися параметрами решается в двух видах: тестовая диагностика определяет состояние по реакции на тест, функциональная — по реакции на воздействия во время учебной работы. Диагностика возможна как вне планов обучения, так и совместно с ними, не отвлекая от целенаправленной учебной деятельности. Удачна такая форма диагностики, которая позволяет количественно и объективно оценивать эффективность и действенность применяемой технологии обучения как в целом, так и отдельных её элементов и звеньев с целью её перманентного совершенствования в учебном процессе.

Сегодня действительно важным направлением в развитии теории обучения стала уже новая психология — психология проблемно-модульного обучения. Она родилась как альтернатива сообщающей, повествующей монологической педагогической практике, не стимулирующей мыслительную активность учащегося, обрекающую его на пассивное восприятие учебного материала и бездумное запоминание. Суть проблемно-модульного обучения заключается в умении научно-методологически и прогностически мыслить, понимать последующие профессиональные действия.

Слабое развитие познавательной и учебной мотивации обучаемых связано с заметным снижением в последние десятилетия уровня учебной подготовки, интеллектуального и личностного развития выпускника средней школы. Назрела необходимость в значительной коррекции методов учебной работы для дальнейшего взаимодействия преподавателей со студентами в вузе. Необходимо изменить подход к преподаванию — психология учебной деятельности позволяет преподавателю строить обучение как всестороннее формирование его собственной познавательной деятельности, что, в свою очередь, реально учит учиться. Задача преподавателя заключается не в том, чтобы просто преподавать готовые для понимания и запоминания знания, а помогать ученику самому строить свою учебную задачу и решать её, чтобы в итоге научиться мыслить и уметь в различных ус-

ловиях творчески применять усвоенный метод решения подобных задач. В целом же это можно определить как научно-методологический способ профессиональной подготовки к будущей практической деятельности.

Используя принцип построения информационно-модульных систем, в общем случае процесс обучения можно представить с помощью рис. 1.

На рис.1 под ПМ понимается иерархически организованные проблемные модули, причём взаимодействие между ними осуществляется через информационный канал, активными элементами которого являются преподаватели, студенты, технические средства обучения и т.д.



*Рис.1 Процесс обучения с помощью проблемных модулей.
ПМ – проблемный модуль, n – общее количество проблемных модулей*

Проблемно-модульные технологии освоения учебных дисциплин — основной движущий фактор совершенствования системы образования.

Модульное обучение — технология обучения, сущность которой состоит в том, чтобы учащийся мог самостоятельно работать с предложенной ему программой, включающей в себя банк информации и методическое руководство. Оно ставит своей целью обеспечение гибкости, приспособления к индивидуальным потребностям личности и уровню его базовой подготовки. При модульном обучении педагог выполняет помимо формирующих и контролирующих функций ещё и функции консультанта и координатора. Использование принципа модульного обучения на практике позволяет строить учебный материал так, чтобы разделы не были зависимы друг от друга, что даёт возможность дополнять и создавать учебный материал, не нарушая единого содержания.

Напомним: в рамках структурирования форм, методов и содержания обучения необходимо выделить следующие понятия: модуль, модульный блок и системно-модульная технология.

Модуль — определённый объём учебной информации, необходимый для выполнения конкретной деятельности.

Модульный блок — единица модуля, содержание конкретного направления информации.

Системно-модульная технология — организация содержания образовательного процесса, состоящего из определённого набора модулей и его элементов.

Для того чтобы знания были мобильными, учащиеся должны уметь обрабатывать накопленную информацию, добывать новые знания и использовать те и другие в своей практической деятельности. Эту задачу и решает модульная схематизация образовательного процесса.

В настоящее время понятие модульности приобретает серьёзный методологический смысл. Модульность выступает как принцип системного подхода к процессу обучения. Принцип модульности (наряду с таким важным принципом системного подхода как принцип развития) определяет динамичность и мобильность функционирования системы.

Сегодня учёными, педагогами предложено четыре технологии модульного целевого подхода к обучению:

- модульно-комплексное обучение;
- модульно-проблемное обучение;
- модульно-блочное обучение со следующими операционными блоками: информационным, текстово-информативным, коррекционно-информативным (решение задач на основе полученных знаний), блоком проверки и контроля;
- модульно-проективное обучение.

Использование модульной технологии как системообразующей методологии построения образовательного процесса существенно способствует определению целевой установки, содержательным и процессуаль-

ным основам обучения, организационному и программно-методологическому обеспечению.

Эффективность педагогических технологий вполне реально во многом зависит от их способности оперативно реагировать и мобильно адаптироваться к изменяющимся научно-техническим и социально-экономическим условиям (гибкость). Выделяются структурная, содержательная и технологическая гибкость.

Структурная гибкость обеспечивается целым рядом моментов: от мобильности структуры проблемного модуля и ступенчатости проблемно-модульной программы до возможности проектирования гибкого расписания и оборудования многофункциональных учебных кабинетов.

Содержательная гибкость отражается в возможности дифференциации и интеграции содержания обучения. Сама же эта возможность имеет место благодаря блочному и модульному принципу построения учебного материала в предлагаемой технологии.

Технологическая гибкость обеспечивает процессуальный аспект проблемно-модульного обучения, включающий вариативность методов обучения, гибкость системы контроля и оценки, индивидуализацию учебно-познавательной деятельности.

Технология модульного обучения создаёт надёжную основу для индивидуальной и групповой самостоятельной работы учащихся и приносит до 30% экономии учебного времени без ущерба для полноты и глубины изучаемого материала. Кроме того, достигается гибкость и мобильность в формировании знаний и умений учащихся, развивается их творческое и критическое мышление.

Одним из главных элементов модульного обучения является система контроля и оценки достижения учащихся. Одна из форм такой системы — индивидуальный коммуникативный индекс (рейтинг), задача которого — нацелить учащихся на получение максимального количества баллов при изучении модуля.

Традиционные системы контроля и оценки знаний учащихся имеют существенный недостаток: все «нити» контроля находятся в руках преподавателя (учителя), что лишает учащихся инициативы, самостоятельности в учёбе. На практике зачастую объективность контроля превращается в субъективную предвзятость. Отсюда мы делаем вывод о необходимости применения рейтинговой системы контроля и оценки учебных достижений в технологии проблемно-модульного обучения. Основная её особенность — в передаче «нитей» контроля от преподавателя к учащемуся.

Таблица 2

Условная структурная схема образовательного процесса, организованного по модульной технологии

Фактический учебный материал			
Модели учебного материала			
Знания учащихся			Научные теории
Методы обучения			Логическая взаимосвязь научных теорий
Методы познания			Дидактический анализ
Гносеологические умения			Системный анализ
Самоанализ, рефлексия			Критерии эффективности учебного процесса

Резюмируем сказанное:

- Содержание обучения представляется в законченных самостоятельных комплексах (информационных блоках), усвоение которых осуществляется в соответствии с целью. Дидактическая цель формулируется для учащегося и содержит в себе не только указание на объём изучаемого содержания, но и на уровень его усвоения. Кроме этого, каждый учащийся получает советы, как рациональнее действовать, где найти нужный учебный материал и т. д.
- Меняется форма общения педагога и ученика. Оно осуществляется через модули плюс личное, индивидуальное общение. Именно модули позволяют перевести обучение на субъект-субъектную основу.
- Учащийся работает максимум времени самостоятельно, учится планированию своей деятельности, самоорганизации, самоконтролю и самооценке. Это даёт возможность ему осознать себя в деятельности, самому определить уровень освоения знаний, видеть пробелы в своих знаниях и умениях. Несомненно, что преподаватель тоже управляет учебно-познавательной деятельностью через модули и непосредственно, но это более мягкое, а главное, сугубо целенаправленное управление.
- Наличие модулей с печатной основой позволяет индивидуализировать работу с отдельными учащимися. Здесь нет проблемы индивидуального консультирования, дозированной индивидуальной помощи.

Отсюда — достоинства модульного обучения:

1. Цели обучения точно соотносятся с достигнутыми результатами каждого учащегося.
2. Разработка модулей позволяет уплотнить учебную информацию и представить её блоками.
3. Задаётся индивидуальный темп учебной деятельности.
4. Поэтапный, то есть модульный контроль знаний и практических умений даёт определённую гарантию эффективности обучения.
5. Достигается определённая технологизация обучения. Обучение в меньшей степени становится зависимым от педагогического мастерства педагога.
6. Обеспечение высокого уровня активизации учащихся на уроке.
7. Первоочередное формирование навыков самообразования.

Недостатки и ограничения модульного обучения:

1. Большая трудоёмкость при конструировании модулей.
2. Разработка модульных учебных программ требует высокой педагогической и методической квалификации, специальных учебников и учебных пособий.
3. Уровень проблемных модулей часто, к сожалению, невелик, что не способствует развитию творческого потенциала учащихся, особенно высокоодаренных.
4. В условиях модульного обучения часто остаются практически не реализованными диалоговые функции обучения, сотрудничество учащихся, их взаимопомощь.
5. Если к каждому новому занятию преподаватель не имеет возможности обновить содержание учебного материала, пополнить и расширить его, то модуль остаётся застывшей формой подачи учебного материала, то есть его модернизация требует значительных усилий.
6. Фрагментарность процесса образования, под которым понимается большой удельный вес самостоятельной работы детей, вплоть до самообучения.
7. Игнорирование (бывает и такое!) целостности и логики учебного предмета.
8. Сужение подготовки: сокращение курса обучения до серии дискретных и иногда несвязных проблем или задач, формирование лишь частных, конкретных умений в ущерб обобщённым.
9. Принципы технологии проблемно-модульного обучения требуют разработки

адекватной системы контроля и оценки учебных достижений учащихся. Существующие системы контроля в полной мере не отвечают особенностям методов и форм проблемно-модульного обучения, расширяющих спектр самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся.

10. Существенным недостатком является отсутствие единой нормативно-методической базы.

11. Внедрение модульного обучения требует значительной организационной перестройки традиционного учебного процесса: подготовки соответствующей учебно-материальной базы; изменения планирования работы преподавателей; оптимального состава (в количественном отношении) классов с учётом возможностей учебно-материальной базы; разработки необходимого методического обеспечения; организации контрольных проверок знаний; обеспечения соответствующей методической литературой, которая централизованно практически не поставляется, поэтому вся методическая работа по обеспечению каждого конкретного модуля целиком и полностью лежит на плечах преподавателя.

12. Для сокращения времени при обработке данных контрольных модулей необходимо применение компьютеров и рейтинговой оценки знаний, что очень часто требует от преподавателя большого профессионализма и обладания определённым уровнем специальных знаний.

На наш взгляд, есть и некоторые препятствия для полной реализации идеи проблемно-модульной технологии, обусловленные общей структурой нашего образования. Вот некоторые из них:

- наличие жёстких организационных временных рамок обучения. Это?????? позволяет продвигаться в обучении со скоростью, которая соответствует способностям учащегося;
- по факту, школьник обязан усвоить материал за срок, определённый программой — вроде при модульном обучении нет строго заданного срока обучения, он зависит от уровня подготовленности учащегося, его предыдущих знаний и умений, желаемого

уровня получаемого результата, однако преподаватель обязан выдерживать жёсткие рамки учебной программы, требования непременно выставить итоговую оценку, принять экзамен за весь курс;

- обучение может прекратиться после овладения любым модулем — ученик может пройти один или несколько модулей и получить низкий балл (оценку) или овладеть всеми модулями и получить более высокую оценку.

В содержании образования именно модуль, как новая структурная единица, может занять центральное место. Будущий выпускник в ходе обучения должен, прежде всего, приобрести практический опыт, который опирается на комплексно осваиваемые умения и знания. Каждый модуль может осваиваться независимо, и именно их совокупность позволяет достичь итоговой компетентности. Этим проблемно-модульный и модульно-компетентностный подход отличаются от используемого ещё в российских учебных заведениях традиционного подхода, ориентированного, прежде всего, на усвоение знаний и лишь потом на выработку умений.

Можно сколько угодно спорить о достоинствах и недостатках технологии проблемно-модульного обучения, но совершенно очевидно одно: опыт её применения доказывает — изменился мир науки и культуры, мир педагогики. Самые сокровенные цели образования — формирование креативного, самостоятельного, эрудированного, интеллигентного человека — будущего специалиста — уже невозможны без современных образовательных технологий. И проблемно-модульное обучение, с его особой структурой построения программ и рейтинговой системой оценивания, с его явственной практической направленностью и новыми взаимоотношениями между преподавателями и учащимися — одно из главных направлений в новой мировой и российской образовательной парадигме. □

Педагогика «перфоменс»¹

Александр Николаевич Дахин,

доцент Новосибирского государственного педагогического университета,

доктор педагогических наук

• дискуссионный кружок • результаты подлинного образования • учебные цели • интегративные характеристики образованности • прикладные умения учащихся •

Российский след в Америке

Наше сотрудничество с Калифорнийским университетом (г. Сан-Франциско) продолжается уже более 10 лет. К сожалению, для меня так и остался открытым вопрос о достойном вкладе в развитие американской педагогической мысли со стороны российских коллег. Хотя американские педагоги настойчиво убеждают нас в содержательности именно таких партнёрских отношений². Надеюсь, это искреннее мнение, т. к. есть надежда, что со времён Бенджамина Франклина научные связи между США и Россией не утратили своей актуальности.

Как известно, именно Б. Франклин основал в Филадельфии дискуссионный кружок ремесленников с не совсем научным названием «Клуб кожаных фартуков». Этот клуб поначалу напоминал скорее типичную гламурную вечеринку. Однако со временем он превратился в полноценное философское

сообщество, членами которого стали 24 русских учёных, в том числе Екатерина Р. Дашкова (1789).

А сам Франклин был первым американцем, получившим почётное звание иностранного члена Российской академии наук. И хотя его изображение как по-

литического деятеля красуется на милой каждому россиянину 100-долларовой купюре, мне он интересен, в первую очередь, как учёный, внёсший значительный вклад в российско-американское сотрудничество. Конечно, отец Декларации Независимости заслужил своё почётное место в финансовой сфере, став одним из отцов-основателей Соединённых Штатов. Для меня Бенджамин Франклин — прекрасный пример воплощения чисто педагогической концепции: «Познавая этот мир, все мы лучше познаем самих себя». В этом, наверное, и есть смысл подлинного образования.

На характеристике «подлинное» сделаем основной акцент нашей статьи, так как споры вокруг целей образования не прекращаются, особенно в связи с открытостью образования множественным социальным, информационно-телекоммуникационным, процессуальным и содержательным инновациям. Это и естественно для открытой социально-гуманитарной системы, заново рождающей свои тексты в новых реалиях³.

Поспешим и мы за педагогической конъюнктурой, внося посильный вклад в осмысление результатов подлинного (или, как выразились бы американские коллеги, аутентичного) образования. К этому лично меня подтолкнули две причины. Первая связана с российской традицией «забалтывания» любой инновационной идеи, в частности, представления культурного портрета участника педагогической деятельности в виде его образовательной компетенции. Хотя именно в образовании инновации должны естественным образом прорасти наукой в педагогическую прак-

¹ Статья подготовлена в рамках международного проекта российско-американского сотрудничества «Education, creative activity, moral values and professional success», грант #1209SPI US Department of States — Washington DC & US Embassy — Moscow, 2012.

² Дмитриев Г.Д. Дидактика США: от модернизма к постмодернизму // Школьные технологии. 2007. № 2. С. 9–17.

³ Фёдоров А.В. Структурный анализ процессов функционирования медиа в социуме и медиатекстов на занятиях в школе // Школьные технологии. 2012. № 3. С. 144–149.

тику без излишнего административно-управленческого давления⁴.

Вторая причина носит несколько интернациональный характер. Дело в том, что американские коллеги уже переболели детской болезнью «хаоса компетенций» и взялись за осмысление интегративных характеристик образованности школьника. А поиски смысла — исконно российский вопрос, наряду с извечными «Что делать?» и «Кто виноват?». Поэтому для дискуссии по вопросам осмысления (лучше выразиться осторожнее — переосмысления) ожидаемых результатов общего образования американские педагоги пригласили именно российских преподавателей, выделив гранты для убедительности своих намерений. Итак, традиционно как в России, так и в США разрабатывались взаимосвязанные, иерархические цели обучения, получившие у нас «титул» ЗУНЫ, в США — таксономии Блума.

Герменевтика перформенс против «хаоса компетенций»

Некоторая аналогия экспансии структурализма в гуманитарной науке прослеживается уже в XIX веке, когда отец американской психологии Эдвард Брэдфорд Титчнер выделил 30 тысяч составных элементов психики как своеобразных химических элементов психической структуры человека. Однако структурализм «почил в бозе» вместе с неггибаемым Титчнером. Возможно, он был единственным учёным, способным разобраться в таком массиве научных понятий.

Но соблазн строго определить гуманитарную категорию остаётся и в настоящее время. Многочисленные компетенции — яркий тому пример. Хотя причины для структурирования, конечно, есть. Так, принципы научной ориентированности содержания образования были положены в основание таксономии традиционных учебных целей, а её когнитивная область условно подразделялась на шесть уровней: знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка. В этом же порядке они будут подробнее проанализированы ниже в контексте проектирования целей открытого образования.

Достижение какого-либо конкретного уровня знания связано с разработкой учебных целей, направленных на запоминание элементов учебной информации в данной предметной области. К целям этого уровня относится формирование следующих знаний: специальных, процедурных, абстрактных (или общих).

Уровень понимания включает в себя достижение учебных целей трёх видов.

1. Перевод: умение перевести задачу с практического (даже бытового) языка на специальную символику математики, конкретный язык программирования или знаковую систему специальной научной дисциплины.

2. Интерпретация: умение объяснить полученное решение, вывод, заключение на практическом примере. Всё это приближает умение к образовательной компетентности, моделируемой современными педагогическими технологиями⁵.

3. Экстраполяция: умение перенести полученные знания в подобную, похожую ситуацию, произведя необходимые видоизменения или дополнения знаний.

Уровень применения предполагает сформированность прикладных умений учащихся по использованию полученного в школе социального опыта в практической ситуации: применение методов, алгоритмов, теоретических знаний, реализацию концептов с учётом личных представлений и ценностных ориентиров.

Уровень анализа характеризуется достижением следующих учебных целей: анализ элементов учебного материала (расчленение, распределение целого на части); анализ отношений (установление связей между элементами); анализ принципов (систематизация элементов).

Уровень синтеза включает формирование умений составлять целое из отдельных частей: синтез идеи (поиск

⁴ Лобок А.М. Школа нового поколения: философия, ориентиры, приоритеты // Школьные технологии. 2012. № 6. С. 28.

⁵ Гузев В.В. Начала аксиоматической теории образования как культурной деятельности гуманитарной системы // Педагогические технологии. 2011. № 2. С. 3–27; Дахин А.Н. Педагогика компетентности // Школьные технологии. 2012. № 6. С. 67–77.

решения проблемы); синтез процедуры (разработка плана, последовательности операций по решению задач); синтез структуры (построение функции, множества, группы изучаемых объектов).

И, наконец, уровень оценки, который означает сформированность диагностических умений, а также успешное выполнение внешних (практических) и внутренних (умственных) действий, предусмотренных образовательной компетенцией⁶.

Даже при беглом представлении целей общего образования видна проблема, связанная с тем, что при диагностировании таксономий Б. Блума трудно «не впасть в грех метафизики», как выразился в своё время М.М. Бахтин. Это связано с опасной традицией диагностировать педагогические результаты автономно. Существующий педагогический мониторинг допускает исследование мышления без поведения, поведения без познания, навыков без восприятия, а восприятия без учебного действия и деятельности. К сожалению, в российской педагогике до сих пор распространены традиции, когда в дидактическом инструментарии несколько искусственно построены разграничения между перцептивными, мнемоническими, когнитивными, исполнительскими и творческими актами.

В связи с этим назрела необходимость построения модели, согласно которой в качестве важнейшего результата современного образования должна выступать готовность всех участников процесса воспринимать социальный опыт в контексте культуры, которая его создала. Это подразумевает авторскую интерпретацию и собственный поиск смыслов образования как результата.

Прежде чем войти в герменевтический круг педагогики перфоменс, сделаем пояснение. В гносеологии существует некоторая закономерность интенций, своеобразного коммуникативного намерения при восприятии гуманитарных текстов: если к одному неопределённому термину добавить ещё несколько таких же, то возникает иллюзия

понимания. Мы стараемся не пренебрегать и не злоупотреблять этим эффектом, по край-

ней мере, в рамках данной статьи. Думаю, такой метод позволит нам приблизиться к педагогической интерпретации перфоменс. При этом эксплицировать строгое определение этого нового термина мы не будем.

Итак, educational performance в самом общем представлении — это идея, идеал и результат, взятые в своём органическом единстве. Ниже приведём смысловые разрезы перфоменс, которые ни в коем случае не представляют собой прямую сумму, равную перфоменс. Каждый из этих элементов может быть опосредованным другими составляющими или опосредующим их в зависимости от конкретных целей образования. Перфоменс — это:

- исполнение замысла педагогического проекта;
- поступок и отношение к нему субъекта образования;
- характеристика процесса и результата педагогической деятельности;
- свершение для участников образования — социально-значимое и личностное;
- эффективность проекта как соотношение результата и затрат на его достижение;
- эксплуатационные качества полученного аппарата, изделия, продукции;
- действие, деятельность как способ отношения участника образования к Миру;
- успешная презентация своего опыта, осмысление, рефлексия.

Таким образом, перфоменс как модель — это своеобразная система координат, которая конкретизируется, расширяется, доопределяется в конкретных организационно-педагогических условиях образования.

Перфоменс как знающее знание

Собственно институт образования, являясь главным субъектом в сфере ценностей, целей и путей их достижения, приобретает свойства устойчивости и стабильности своего развития (саморазвития), используя как внешние, так и внутренние, имманентные, органично присущие качества. Такой гносеологический разворот позволит новым *ценностям образования* возникать на этапе *образования ценностей* в ходе реализации конкретной модели перфоменс.

⁶ Bloom, B.S. Taxonomy of Educational Objectives The Classification Goals. Handbook 1: Cognitive Domian. N.Y.: David McKay Co, 1956. P. 87–88.

При этом участники процесса не ограничатся внешним навязыванием целей и ценностей образования через традиционные задачи обучения и воспитания, до сих пор формально связанных посредством раздельного союза «и», присутствие которого критиковал В.П. Зинченко.

Педагогика перфоменс такой «союз» снимает, принимая индивидуальность участника образования как главную ценность. Через мир «перфоменс» открывается путь каждому его участнику для личностного образования Мира. Способом преобразования Мира является моделирование перфоменс субъекта. Эта модель является посредником между действительностью и культурой субъекта образования. Самоорганизация перфоменс готовит самого субъекта для такого рода преобразований.

Выполнение задачи перфоменс приводит к «культурной эволюции» участника образования из индивида к субъекту и далее к личности. Заметим, что субъектом образования является индивид, функционирующий в рамках принятых в данном социальном институте норм, правил, инструкций, ценностных ориентиров, занимающий активную и ответственную (респондентную) позицию к возникающим условиям, самостоятельно действующий как в целеполагании, так и в методах решения поставленных задач.

Основные функции субъекта, которые он репрезентирует, связаны с его принудительной социализацией. «Личность — это образующаяся в процессе индивидуализации и преодоления субъектности свобода, которую она олицетворяет... Субъект, в отличие от свободной личности, — это *подлежащее* (М. Хайдеггер). Он подлежит нормативной фиксации». (В.П. Зинченко). Субъект функционирует в рамках определённых (внешне определённых) организационно-педагогических условий. Перфоменс позволяет создавать такие условия самому. Личностная компетентность участника образования не всегда требует своего экстенсивного раскрытия и распределения на отдельные компоненты. Личность видно по конечной культурной продукции, в нашем случае педагогической. Личность едина, может быть, даже единственна, и тогда это Бог, считал М.К. Мамардашвили.

Научная гипотеза по формированию «перфоменс» может считаться содержательной, если в её основу положено теоретическое понятие, соответствующее современному представлению о результатах образования и отражающее те педагогические феномены, которые в дальнейшем выступают в роли «промежуточных переменных». Такой подход аналогичен необихевиоризму Эдварда Толмена. В гипотезе следует указать, причём достаточно дифференцировано, те педагогические процессы и состояния, которые изменяются количественно под влиянием «независимой переменной» (стимула, в известной формуле бихевиоризма $S > R$ Дж. Уотсона) или фактора, целенаправленно изменяемого педагогом для выявления его влияния на качество результата образования. Кроме того, педагогические процессы непосредственно определяют значения зависимых переменных, находя в них своё проявление. В роли зависимых переменных выступают все те числовые параметры, которые уже используются в педагогическом мониторинге.

Таким образом, на наш взгляд, может быть осуществлена преемственность перфоменс с существующей традицией ЗУНов и компетенций. Именно такое восприятие личности, её развития и упрощает, и осложняет экспертную оценку перфоменс. Эксперт сразу «видит» динамику развития личности, потому что её трудно не заметить. Но эта процедура зависит как от поставленных задач, так и от квалификации эксперта. Однако при использовании внешней экспертизы возникает опасность попадания в ловушку «старых» интеллектуальных схем, а уникальный педагогический феномен может «проскользнуть» сквозь знаковую сеть существующего восприятия возникающей культуры.

Разрабатывая идею перфоменс совместно со студентами университета штата Калифорния (г. Чико), мы предложили следующие темы учебно-исследовательской деятельности:

1. В чём заключается профессия художника-модельера одежды?
2. Какие сведения из школьных предметов используются вами в повседневной жизни?
3. Каковы методы воздействия и способы взаимодействия молодежи с муниципальной властью?

Все эти темы представляют собой поисковую модель перфоменс. При работе с ней студенты научились ставить следующие вопросы и отвечать на них:

Каким должен быть ожидаемый результат исследования?

Как полученные результаты будут внедрены?

Что нужно знать и уметь для реализации данного проекта?

Как можно построить сотрудничество с квалифицированными специалистами для успешного продвижения идей проекта?

Отвечая на такие вопросы, участник перфоменс может стать личностью, непосредственной, творящей свой мир культуры, вырабатывающей авторские ценностные нормы, создающей уникальные условия для презентации этих норм. Качества такого рода находятся на высшей иерархической ступени образовательных результатов и характеризуют личностное саморазвитие участника образования, обладающего от-

рефлектированными формами знания о собственном «Я», «знающим знанием», которому И.Г. Фихте приписал формулу «Я + Я».

Саморазвитие участника перфоменс проявляется в наличии у него собственной позиции, ярко выраженного отношения к жизни, пусть даже через модели действительности (содержание образования). У личности есть своё «культурное лицо», его комильфо выделяется из окружения через авторские рассуждения, оригинальность чувств, силу воли, уникальную эмоциональную страстность или восхитительное спокойствие. При этом во всякой значимой личности всегда присутствует своеобразный отлёт от действительности, но такой, который ведёт к более глубокому проникновению в неё.

Лично мне удаётся осуществить отлёт от российской действительности совместно с американскими партнёрами — давними соседями по хронотопу. Атлантический океан не помеха для творческих культурных связей, имеющих давние исторические традиции. □

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА

Журнал о секретах профессионального мастерства для учителей-предметников, учителей начальной школы и дошкольных педагогов.

Как сделать, чтобы не педагог к детям приставал с вопросами, а они к нему? Как заставить слушать, и не только себя, но и детей — друг друга? Как наладить по-настоящему деловую и дружественную атмосферу? Как растормошить тихоню и озадачить торопыжку? Как заинтриговать детей учебным материалом? Как организовать взаимодействие с родителями? Как построить педагогический процесс, чтобы дети и учились с интересом, и собственную судьбу обретали, и поколение складывалось?

Индекс по каталогу Агентства «Роспечать» (красный) № 82396.

Становление культуры мышления школьников во внеурочной деятельности

Валерий Николаевич Клепиков,
старший научный сотрудник лаборатории духовно-нравственных основ воспитания
Института семьи и воспитания РАО, учитель высшей категории, почётный работник
общего образования РФ, кандидат педагогических наук

• эволюция образования • культура мышления • внеурочная деятельность • интеграция знаний • равноправный межличностный диалог •

Одной из тенденций эволюции современного образования становится активная попытка преодолеть унифицированность школьного обучения и воспитания, расширить разнообразие и принципиально обновить взаимодействие его основных и дополняющих форм. К числу дополнительных форм можно отнести создание на базе школы различных объединений, клубов, салонов, обществ, занимающихся во внеурочное время творческим развитием учащихся, формированием их общей культуры.

Как известно, важной составной частью общей культуры человека является *культура мышления*. *Культура* и *мышление* — понятия, каждое из которых таит много важных смыслов, имеющих принципиальную значимость для самоактуализации, самоопределения и самореализации человека.

Мышление культурно — это значит, что оно в процессе совершенствования развернуло все свои потенции в контексте высших достижений общечеловеческой цивилизации. *Мышление культурно* — означает его современность, осведомлённость о последних новациях своего времени, направленность на субъективные и объективные открытия.

Как считают авторы книги «Основы культуры мышления»: «*Культура мышления* — это результат целенаправленного воздействия на процесс выполнения субъектом мыслительных операций с целью получения на-

иболее эффективных решений проблемных ситуаций. Такое воздействие на субъект в обществе должна выполнять, прежде всего, система образования. Образование должно стать обучением искусству пользоваться знаниями, вырабатывать стиль мышления, позволяющий анализировать проблемы в любой области жизни»¹.

Однако общеобразовательная школа, как правило, целенаправленно не занимается формированием культуры мышления учащихся, так как в её методологических, методических и мониторинговых установках явно преобладает нацеленность на усвоение дифференцированного предметного содержания. Редко кто из педагогов мыслит свой предмет в контексте целостного развития мыслительной культуры школьника, хотя метапредметные результаты, прописанные в ФГОС второго поколения, и призваны компенсировать то, что в прошлых стандартах было упущено. Однако инерционные процессы ещё очень сильны.

Как считает исследователь науки О. Тоффлер: «Современная западная цивилизация достигла необычайных высот в искусстве расчленения целого на части, а именно в разложении на мельчайшие компоненты. Мы изрядно преуспели в этом искусстве, преуспели настолько, что нередко забываем собрать разъятые части в то единое целое, которое они некогда

¹ Меерович М., Шарыгина Л. Основы культуры мышления // Школьные технологии. № 5. 1997. С. 6.

составляли»². Отсюда и естественная нацеленность школьных программ на узко ориентированные тесты и задания. При этом только школа создаёт необходимую образовательную базу для возможности целостного формирования культуры мышления детей³.

В начале XXI века в образовании всё более востребованными становятся *целостный (интегральный) и индивидуальный (субъектный) подходы*. Целостный подход помогает рассматривать задатки человека во взаимодополняющем и взаимообогащающем единстве: для продуктивной деятельности требуется актуализация и интеграция всего спектра способностей ребёнка, необходимость применения как гуманитарных, так и естественно-математических знаний⁴.

Развитие культуры мышления предполагает, что ведущим должен быть не фронтальный, не групповой, а *индивидуальный подход*, т.е. опора на субъектность и самобытность учащихся. В ходе 20-летней педагогической деятельности в школе мы пришли к выводу, что, когда в классе 25–30 человек, осуществить индивидуальный подход проблематично, в лучшем случае возможна лишь трёх-четырёх уровневая дифференциация, что и отражено в дидактических сборниках и тестовых заданиях. Добавим, что и полноценное прохождение учащимися индивидуальной образовательной траектории возможно лишь в условиях их более свободного самовыражения.

Вот почему насущно необходима *внеурочная деятельность*, которая может восполнить этот пробел. Разработанная программа и созданный на её базе курс «Основы культуры мышления» призваны восполнить недостатки основного образования⁵. Вполне логично, что в основе курса лежат интегративные процессы и механизмы, которые нацелены на целостное восприятие и ис-

следование мира, на всестороннее раскрытие и развитие индивидуальных способностей учащихся. При этом очень важно совместное сотрудничество всех педагогов, занимающихся урочной и внеурочной деятельностью.

Программа адресована учителям, классным руководителям, педагогам дополнительного образования, которые осознанно занимаются развитием культуры мышления и творческих способностей учащихся и оперативно реагируют на современные социокультурные и научные вызовы.

Рабочая программа была составлена в соответствии с требованиями ФГОС второго поколения и Концепцией духовно-нравственного воспитания и развития гражданина России. Курс представляет собой систему занятий для подростков, направленных на развитие их интеллектуальной культуры в контексте предметных, личностных и метапредметных результатов образования. Программа рассчитана на один год обучения (64 часа, 2 часа в неделю), но работа с детьми, желающими и далее заниматься творческой деятельностью, продолжается до их ухода из школы. И это замечательно, так как старшие школьники нередко делятся опытом с младшими.

Актуальность курса состоит в развитии интеллектуальной культуры с опорой на различные типы мышления (абстрактно-логическое, комбинаторно-вероятностное, пространственно-образное, проектно-исследовательское, креативно-эвристическое), которые составляют магистральные линии развития культуры мышления учащихся и образуют своеобразный интеллектуальный «жгут». Развитие мыслительных способностей осуществляется в ходе параллельной и взаимосвязанной деятельности: посещения занятий, создания конкретных творческих продуктов (исследовательских и проектных работ, эссе, притчевых миниатюр, презентаций и т.д.), активного участия в научно-практических конференциях и олимпиадах (разного уровня).

Новизна рабочей программы заключается в том, что развитие мыслительных способностей происходит не только на основе каких-либо предметных знаний, но и в ходе интеграции естественно-математических

² Тоффлер О. Наука и изменение. Предисловие к книге И. Пригожина «Порядок из хаоса». М., 1986. С. 11.

³ Например, логическое мышление преимущественно развивается на уроках геометрии и алгебры, образное мышление – на уроках рисования, МХК, литературы и т.д.

⁴ Математические знания необходимы и представителям гуманитарных профессий: психологам, социологам, филологам и т.д.

⁵ Творческое объединение, занимающееся формированием культуры мышления школьников, мы назвали «Многогранник».

и гуманитарных знаний⁶, что позволяет органично синтезировать различные типы мышления и в итоге в ходе создания творческих продуктов актуализировать весь духовно-интеллектуальный потенциал учащихся.

Специфика курса состоит в том, что занятия рассчитаны на детей разного возраста (8–11 классы)⁷, которые во взаимодействии, в сотрудничестве (между собой и педагогом) открывают для себя различные стороны исследуемого объекта и в соответствии со своим личностным видением и с выработанными индивидуальными компетенциями его исследуют.

Курс преследует следующие цели:

- 1) формирование общей культуры мышления учащихся;
- 2) развитие исследовательских способностей и компетенций;
- 3) выработка умений и навыков выступления перед широкой аудиторией;
- 4) выработка умений и навыков вести диалог, задавать острые вопросы, делать обобщения и выводы, прогноз;
- 5) выработка умений и навыков оформления своих мыслей, докладов, исследований;
- 6) подготовка к участию в городских, областных, российских, международных конференциях.

К основным задачам курса мы относим:

1) *развитие абстрактно-логического мышления:* умения формулировать определения (давать дефиниции), классифицировать понятия по различным основаниям, делать верные суждения и умозаключения, умения выявлять свойства и признаки различных объектов, анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать, доказывать и опровергать, делать заключения и выводы и т.д.;

2) *развитие пространственно-образного мышления:* навыки различения линейных, плоскостных и объёмных объектов, мысленное достраивание и реконструкция объ-

ектов, моделирование принципиально новых объектов, восстановление недостающих элементов объекта, сопряжение и перекодирование образов и т.д.;

3) *развитие комбинаторно-вероятностного мышления:* умения использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных, находить относительную частоту и вероятность случайного события, решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций и т.д.;

4) *развитие проектно-исследовательского мышления:* умения фиксировать изменения объекта, различать объект и предмет, ставить проблему, выдвигать гипотезу, выбирать методы исследования, рефлексировать, прогнозировать, корректировать и т.д.;

5) *развитие креативно-эвристического мышления:* интуиции, навыков обнаружения противоречий и проблем, навыков неожиданных сравнений и сопоставлений, обнаружение «точек удивления», антиномий и парадоксов, конструирования метафор и т.д.

Ведущими в ходе реализации программы являются следующие **пять принципов:**

- *принцип дополнительности* аккумулирует и актуализирует преимущества внеурочной деятельности: ориентация на детское творчество, свободное посещение, гибкость и актуальность программ, соответствие индивидуальным интересам, мотивированность, гуманность взаимоотношений, сотрудничество, сотворчество, разновозрастность коллектива, многообразие форм образовательной деятельности, добровольность выбора этих форм, опора на самоопределение, отсутствие формализма, открытая и неформальная образовательная среда;

- *принцип интегративности* подразумевает: во-первых, взаимосвязь основного и дополнительного образования; во-вторых, единство гуманитарных и естественно-математических знаний с точки зрения их ценностно-

⁶ Как представляется, в XXI веке дилемма «физик» или «лирик» постепенно уходит в прошлое.

⁷ К 8 классу дети уже знакомы с элементами логического, комбинаторного и образного мышления.

смысловой значимости; в-третьих, единство абстрактно-логического, комбинаторно-вероятностного, пространственно-образного, проектно-исследовательского и креативно-эвристического типов мышления; в-четвёртых, необходимость более целостного и личностно значимого исследования объектов мира; в-пятых, всестороннее и органичное развитие творческих способностей;

- *принцип субъектности* подразумевает и учитывает три ракурса (ступени) взаимодействия человека и мира: *субъект-исполнитель, субъект-деятель и субъект-творец*; при этом развитие субъектности — это, прежде всего, работа с ценностями и смыслами по выстраиванию отношений человека с миром и самим собой, а выбранная иерархия приоритетных (базовых) ценностей определяет основу этого взаимодействия;

- *принцип гуманитарности* подразумевает разработку не отвлечённых или утилитарных тем и проблем, а тех, которые языком какой-либо науки (предмета) помогают развивать мышление конкретного школьника на близком ему содержании; принцип нацелен на ценностно-смысловую интерпретацию и реинтерпретацию образовательного материала; с точки зрения данного принципа все науки и предметы для учащегося могут стать гуманитарными;

- *принцип творческой самореализации* подразумевает, что формирование культуры мышления и развитие различных типов интеллектуальной деятельности происходит в ходе возникновения личностного творческого продукта, который учащийся создаёт параллельно посещению занятий, практически применяя свои знания и компетенции; при этом уровень творческой продукции учащегося определяется индивидуальными задатками, способностями и степенью освоения им основ культуры мышления.

Образовательный материал, используемый на занятиях (научные тексты, научно-популярные тексты, художественные тексты, исследовательские тексты), подбирается таким образом, чтобы в нём

просматривались ярко выраженная интегрально-дифференциальная структурность⁸ и эвристический потенциал, которые бы породили новые или обновлённые темы, проблемы, креативные линии движения, «прорывные зоны». Это необходимо для того, чтобы расширить проблемное поле и тем самым заинтересовать и вовлечь в исследовательский процесс как можно большее количество детей с разными типами мышления.

В первую очередь образовательный материал подразумевает:

- широкое использование величайших общечеловеческих открытий, законов (Аристотель, Платон, Декарт, Лейбниц, Менделеев и т.д.) и общезначимых экспериментов, поставленных великими учёными (Архимед, Ньютон, Леонардо да Винчи, Галилей, Эйнштейн и др.);

- опору на подлинные научные и художественные тексты (общечеловеческие, национальные, региональные, личностные и др.);
- активное использование информационных и цифровых ресурсов (библиотека, Интернет, CD-диски и т.д.);

- опору на учебную и научно-популярную литературу, научные журналы, книги из серии «Мир знаний», «Жизнь замечательных людей», «Жизнь в искусстве» и др.

Темы занятий являются несколько неожиданными и интригующими, чтобы тут же возникли мысли, возражения и вопросы⁹. Поэтому педагог не просто «приходит» на занятие, он «врывается» с ворохом возможных идей, озарений, сомнений и «заражает» ими детей¹⁰. Собственно содержание программы раскрывается благодаря хорошо продуманной, выстроенной пластичной архитектуре вечных общечеловеческих вопросов: Когда мы мыслим логично? Когда работа становится исследовательской? Любой ли жизненный или экспериментальный факт можно объяснить с помощью точных наук? Когда противоречие перерастает в проблему? Как сформулировать научную проблему? Как вступить в диалог с текстом, который был написан сотни лет назад? Научная формула — это система знаков или/и образ? Могут ли быть красивые научные законы? Должны ли формулы быть изящными и гармоничными? Может ли наука изучать случайные явления? Как «поймать» случайное событие? И т.д.

⁸ Проще говоря, его логико-смысловая внятность и насыщенность.

⁹ Очевидно, что креативную личность может воспитать только творческий педагог.

¹⁰ Если педагог работает и в основной школе, то «подогревать» детей креативными вопросами можно на обычных переменах и отчасти на уроках.

Педагог не планирует одну какую-либо жёсткую форму занятия, он скорее готовит *поливерсионную модель*, в которой возможны *комбинированные формы* взаимодействия в зависимости от настроения ребят и логики развития конкретного занятия. Поэтому хорошо подготовленный педагог может перестроиться и изменить форму занятия в любой подходящий момент. Более того, педагог учитывает, что перед ним дети, для которых существуют наиболее приемлемые и приоритетные формы мышления и понимания мира.

Напомним классические формы взаимодействия с детьми, которые мы применяем на занятиях:

- *рассказ* (первичное знакомство с основами различных типов мышления, историческими фактами, открытиями, экспериментами и т.д.);
- *диалог* (создание напряжённого интеллектуального поля, знакомство с иными мнениями, сопоставление различных взглядов, выработка и уточнение личностных позиций);
- *интегративное занятие* (многостороннее и комплексное рассмотрение объекта исследования, решение общенаучных, общекультурных и мировоззренческих вопросов);
- *деловая игра* (активизируем мыслительную деятельность, сомневаемся, вызываем интерес, демонстрируем эрудицию, задаём позитивный настрой, «прощупываем» различные эвристические варианты);
- *защита творческого продукта* (демонстрация и обоснование индивидуальной работы: проекта, исследования, произведения, а также конструктивная критика);
- *научно-практическая конференция* (научно-исследовательские итоги и результаты индивидуальных и коллективных достижений).

Результаты работы по становлению культуры мышления учащихся опредмечиваются в творческих продуктах, активной жизненной позиции, лидерских качествах.

Предметные результаты обнаруживаются в способности:

- обобщать и структурировать информацию, выявлять её существенные единицы

и основополагающие элементы научного знания;

- видеть материал более целостно, проблематично, парадоксально, с прицелом на его дальнейшее более углублённое изучение в контексте современной научной парадигмы познания мира;
- продуктивного преобразования и эвристического применения изучаемого материала в исследовательской и творческой деятельности;
- создавать специализированные работы по отдельным предметам.

Личностные результаты обнаруживаются в способности:

- мобилизации интереса и мотивации к познанию мира;
- к саморефлексии, самообразованию, саморазвитию;
- активизации ценностно-смысловых установок, отражающих субъектную позицию;
- формировать социально-культурные и нравственные компетенции;
- создавать личностно ориентированные работы.

Метапредметные результаты обнаруживаются в способности:

- формировать метапредметные и межпредметные понятия;
- конструировать новые образы и понятия;
- осваивать приоритетные и базовые ценности;
- формировать укрупнённые единицы знания, универсальные учебные действия (познавательные, исследовательские, регулятивные, коммуникативные), ключевые компетенции;
- создавать интегрированные образовательные продукты.

Воспитательный потенциал программы актуализируется за счёт:

- опоры на культурное достояние предшествующих поколений людей (духовные и материальные ценности);
- понимания ценности образования и науки, труда и творчества;
- формирования критического, диалогического и нравственного мышления¹¹;

¹¹ Как однажды заметил Блез Паскаль: «Будем же стараться хорошо мыслить: вот начало нравственности».

- успешного взаимодействия, взаимопонимания и сотрудничества;
- активной гражданской позиции;
- личностного самосовершенствования;
- осознанного выбора будущей профессии.

Послеурочное время в школе имеет свои особенности. Обычно после уроков дети, уставшие, спешат домой. Поэтому занятия могут состояться только благодаря высокой мотивированности и заинтересованности как со стороны педагога, так и детей. И эту заинтересованность педагоги могут «подогреть» и обеспечить креативными методическими и технологическими средствами.

Что же для этого нужно? Во-первых, занятия по стилю общения должны отличаться от общеобразовательных уроков. В основе занятий — равноправный межличностный диалог, нацеленный на развитие внутреннего мира конкретного ребёнка¹². Во-вторых, занятия отличает высочайшая мобильность в использовании информационных технологий; нагрузка на детей должна распределяться в сторону большей наглядности, динамичности и образности. Для этого применяются хорошо сбалансированные и укрупнённые единицы (дозы) «живых знаний», нацеленные не только на запоминание, но, главное — на понимание. В-третьих, группы ребят комбинируются с учётом межличностной совместимости и продуктивности коллективной работы; в одной группе могут взаимодействовать дети разных возрастов, что позволяет активизировать различные возрастные достоинства (наивность, непосредственность, пунктуальность, рассудительность, степенность, покровительство и т.д.).

Для глубокого постижения научных понятий важно наличие *проблемности*. Проблемность аккумулируется в *точках удивления* (точка удивления — это неожиданный взгляд на обычное, на общепринятое),

в *антиномиях* (антиномия — это противоречие друг другу высказывания об одном и том же, но делаемые в дополнительных ситуациях и с раз-

ных точек зрения), в *парадоксах* (парадокс — это необычное, даже невероятное сочетание различных точек зрения, реализуемое в суждениях и доказательствах, и убедительное для большинства участников диалога).

В работе со всеми возрастами, в первую очередь, занятие нацелено не на знание, не на эмоциональное отношение к предмету исследования, а именно на *понимание*. Поэтому, начиная с первых занятий курса «Основы культуры мышления», важно формировать у детей вопросительность, неоднозначность и парадоксальность видения научных понятий и фактов. А это достигается благодаря вызреванию самобытных смыслов. Отсюда главное для внеурочного занятия — это вычленение адекватного смысла, близкого возрастным особенностям ребят.

Назовём лишь наиболее важные *интегративные механизмы*, которые мы используем в своей работе (без учёта возрастной специфики):

1) актуализация общечеловеческих и индивидуальных смыслов осуществляется с помощью *диалогизации*, *импровизации* и *интерпретации* образовательного материала;

2) сопряжение индивидуальных и общечеловеческих смыслов происходит благодаря *идентификации*, *экстраполяции* и *полифонизации* образовательного материала;

3) обогащение индивидуальных смыслов за счёт общечеловеческих совершается с помощью *ассимиляции*, *индивидуализации* и *концептуализации* образовательного материала.

Диалогизация — это педагогическое обеспечение равноправного общения между субъектами образовательного процесса, в ходе которого происходит взаимодействие индивидуальных и общечеловеческих смыслов.

Импровизация — это непосредственное и свободное выражение педагогом и учащимися своих мыслей по поводу предлагаемых знаний в вербальной форме¹³.

¹² Нередко случается так, что весь интеллектуальный потенциал присутствующих на занятии обращён для помощи нуждающемуся в нём ученику.

¹³ Всем известна очень эффективная технология «Мозгового штурма».

Интерпретация — это толкование педагогом и учащимися образовательного материала в контексте научных, исторических, культурных и философских аспектов.

Идентификация — это педагогическое обеспечение поворота образовательного материала его самыми значимыми ценностями и смыслами в направлении внутреннего мира ребёнка. (Чтобы ребёнок узнал себя в этом материале, нашёл в нём нечто близкое для себя.)

Экстраполяция — это адекватный перенос значимых смыслов с одного образовательного материала на другой для его обогащения.

Полифонизация — это гармонизация образовательного материала, в ходе которого происходит резонирование общечеловеческих и индивидуальных смыслов.

Индивидуализация — это педагогическая помощь по субъективизации общечеловеческих ценностей и смыслов в ходе их освоения.

Ассимиляция — это педагогическая помощь по присвоению ребёнком общечеловеческих ценностей и смыслов, в ходе которого они становятся для него лично значимыми.

Концептуализация — это педагогическая помощь по выстраиванию во внутреннем мире ребёнка упорядоченной системы (иерархии) понятий, ценностей.

На всех занятиях может осуществляться эффективное развитие творческих способностей учащихся с помощью:

- экологически благоприятной окружающей предметной среды (желательно, чтобы занятие проводилось не в обычном классном кабинете, а в специально приспособленной для этого комнате, некий уголок «для посвещённых»);
- личного примера педагога (профессионализма, высоконравственного поведения, справедливого оценивания и т.д.);
- налаженных уважительных и комфортных отношений между учащимися и педагогом,

основанных на постоянном межличностном диалоге, взаимопонимании, сотрудничестве;

- организации самостоятельной работы учащихся (учитывающей раскрытие природных способностей, интерес, мотивированность, сознательность, самооценку, рефлексию, самореализацию, самоопределение, профилизацию), взаимопомощи между учениками (толерантность, терпимость, чуткость);
- адекватного подбора содержания, методов, приёмов, организационных форм обучения (дифференциация, индивидуализация, демократизация, гуманизация и т.д.);
- погружения образовательного материала в историю с привлечением биографий учёных, писателей, художников, философов;
- научной и духовно-нравственной интерпретации содержания образовательного материала.

Как мы уже сказали выше, занятия желательно формулировать в оригинальной, проблемной и неожиданной форме («Что значит мыслить?», «Как придать мысли устойчивость?», «Когда случайность становится закономерностью?», «Как сделать открытие?», «Можно ли мыслить образами?» и т.д.), но для дидактического понимания содержания курса мы сохранили классическую форму тематического планирования материала (табл.)¹⁴.

Ещё раз отметим, что занятия должны быть максимально живыми и креативными, с примерами из конкретных исследовательских работ ребят, поэтому перечисленные темы не есть нечто застывшее: темы и элементы тем могут варьироваться, переставляться, комбинироваться в зависимости от потребностей ребят, логики развития их индивидуальной образовательной траектории.

¹⁴ Желательно также, чтобы дети ещё до занятий выбрали себе хотя бы приблизительно тему для исследования, чтобы сразу же применять свои знания на близком для своего внутреннего мира материале.

¹⁵ Интересно, что у пифагорейцев существовал «возвышенный треугольник».

Примерное тематическое планирование курса «Основы культуры мышления»

№	Наименование темы	Кол-во часов
1	Абстрактно-логическое мышление.	12
1.1	Понятие. Определение. Ошибки в определениях.	2
1.2	Конструирование понятий. Классификация понятий по различным основаниям.	2
1.3	Суждение и умозаключение. Их виды. Ошибки в суждениях и умозаключениях.	2
1.4	Доказательство. Виды доказательств. Ошибки в доказательствах.	2
1.5	Операции индукции и дедукции, анализа и обобщения.	2
1.6	Софистические и правдоподобные доказательства.	2
2	Комбинаторно-вероятностное мышление	12
2.1	Способы представления и анализа статистических данных.	2
2.2	Решение комбинаторных задач на нахождение числа объектов или комбинаций (Перестановки. Размещения. Сочетания).	2
2.3	Организация сбора данных при проведении опроса общественного мнения, их анализ, представление результатов опроса в виде таблицы, диаграммы.	2
2.4	Нахождение относительной частоты и вероятности случайного события. Вероятностное мышление.	2
2.5	Проведение эксперимента с помощью компьютерного моделирования, интерпретация его результатов.	2
2.6	Вероятностный подход в современной науке.	2
3	Пространственно-образное мышление.	12
3.1	Многомерность объекта и его преобразования. Роль воображения.	2
3.2	Объект в науке и искусстве.	2
3.3	Смысловая подвижность и неисчерпаемость образа.	2
3.4	Виды образов. Их восприятие и понимание. Образное мышление.	2
3.5	Особенности восприятия и реконструкции художественных образов. Символическое мышление.	2
3.6	Метод пластического моделирования и интерпретации текстов.	2
4	Проектно-исследовательское мышление.	12
4.1	Обнаружение противоречий, постановка проблемы и выдвижение гипотезы.	2
4.2	Методы исследования.	2
4.3	Структура исследования и проекта.	2
4.4	Практическая работа, опыт, эксперимент. Их обработка.	2
4.5	Особенности естественно-математического и гуманитарного исследований.	2

№	Наименование темы	Кол-во часов
4.6	Особенности проектной деятельности.	2
5	Креативно-эвристическое мышление ¹⁶ .	12
5.1	Открытие неожиданных сравнений, аналогий.	2
5.2	Творческая реконструкция объектов.	2
5.3	Обнаружение «точек удивления», антиномий, парадоксов.	2
5.4	Конструирование метафор. Метафорическое мышление.	2
5.5	Создание креативных образов.	2
5.6	Эвристическая интерпретация мини-текстов.	2
6	Интерактивная проработка индивидуальных творческих продуктов.	8
6.1	Проект.	2
6.2	Исследовательская работа.	2
6.3	Эссе. Рассказ. Стихотворение. Притчевая миниатюра.	2
6.4	Фильм. Презентация. Фотоснимок. Поделка.	2

Поделимся конкретными разработками. В нынешнем учебном году (2012–2013 гг.) в процессе занятий был осуществлён проект «Угловатая форма, устремлённая ввысь», где на базе знаний об угле, о треугольнике¹⁵, многоугольнике, многограннике был смоделирован духовно-нравственный символ, задающий человеку образ вечного совершенствования, «стремления вверх». Идея проекта¹⁷: «Треугольник, вершиной направленный вверх — это изображение духовной жизни человека и человечества» (В.В. Кандинский). Кстати, очень важно, что название проекта намекало на два амбивалентных смысла «угловатости»: как одновременно тормозящей и ускоряющей формы (учитывая подростково-юношеский возраст ребят).

Каждый учащийся разрабатывал в течение года индивидуальную исследовательскую тему, но, что очень важно, многие темы содержательно пересекались, что подогревало у ребят интерес к работам других ребят. Вот названия некоторых из них: «Особенности доказательства теоремы Пифагора в различных культурах» (8 класс), «Трисекция угла» (8 класс), «Магия равностороннего треугольника в геометрических задачах» (8 класс), «Пифагорейская пентаграмма» (9 класс), «Замечательные точки треугольника» (9 класс), «Взаимосвязь треугольни-

ка Паскаля, бинорма Ньютона и чисел Фибоначчи» (10 класс), «Проблема иррационального в Древней Греции» (10 класс), «Применение свойств правильных выпуклых многогранников в понимании мира: мифы и реальность» (11 класс), «Парадоксы и загадки треугольника Пенроуза» (10 класс), «Построение компьютерных моделей готического и православного храмов» (9 класс), «Сравнительный анализ понимания идейных истоков готического и православного храмов в работах русских писателей и философов» (11 класс), «Геометрические и мистические загадки пирамид» (11 класс), «Наиболее эффективные способы конструирования многогранников» (11 класс) и т.д. Завершилась работа школьной конференцией с тем же названием, которая констатировала, что ребята в целом готовы и к региональной конференции.

В своих исследовательских работах ребята применяли те знания, которые обрели на занятиях. Но самой трудной для них стала задача привнесения в работу *чего-то своего*. Чтобы решить

¹⁶ В педагогике под *креативностью* понимают такие способности, как изобретательность, интуиция, оригинальность, фантазия, смекалка, ассоциативность, инициативность, нестандартность, самобытность и т.д.

¹⁷ Как известно, именно проектная деятельность интегрирует в себе предметную, личностную и метапредметную составляющие образования.

эту проблему, им было предложено в конце работы написать притчевую миниатюру, синтезирующую суть проведённого исследования, опыт собственного погружения в тему. Приведём некоторые примеры.

Треугольник — символ духовной жизни. Несомненно, что жизненное, человеческое понимание треугольника восходит к многовековой истории развития человечества. С давних времён треугольник является геометрическим образом триады и в числовом символизме эквивалентен числу «три». В высшем смысле треугольник имеет отношение к божественной Троице. В обычном положении, с основанием внизу, треугольник символизирует огонь и стремление всех вещей к высшему единству. В Индии треугольник понимался как первая космическая форма, появившаяся из хаоса. Два треугольника, один в нормальном положении и один перевёрнутый, будучи наложенными друг на друга так, что образуют шестиконечную звезду, составляют символ человеческой души. Египетские пирамиды также состоят из треугольников. Вполне справедливо русский художник Василий Кандинский считал, что «Треугольник, вершины направленный вверх — это изображение духовной жизни человека и человечества».

Треугольник Пенроуза. Обычный треугольник не существует в пространстве (это двумерная фигура), поэтому его невозможно подержать в руке. В пространстве может существовать пирамида. У треугольника Пенроуза странная позиция: будучи в плоскости, он явно «претендует» на бытие и в пространстве. Отсюда получается раздвоение: по-настоящему он не существует ни в плоскости, ни в пространстве. Таким образом, треугольник Пенроуза одновременно и *провокация*, так как он претендует на «полноценное» существование как на плоскости, так и в пространстве, и *геометрический парадокс*, так как он заставляет почувствовать диалектику подлинного и мнимого, существующего и несуществующего, истинного и кажущегося. Человек в своей жизни постоянно сталкивается с подобными ситуациями, и треугольник Пенроуза может в процессе столкновения с различными типами реальности



нечто подсказать. Именно поэтому он интересен.

Пять правильных многогранников. Сам факт существования всего пяти правильных многогранников удивителен (ведь правильных многоугольников на плоскости бесконечно много). Эти многогранники часто называют также Платоновыми телами. Четыре из них в его концепции мира олицетворяли четыре стихии: тетраэдр — огонь, куб — землю, икосаэдр — воду и октаэдр — воздух; пятый же многогранник, додекаэдр, символизировал всё мироздание. Казалось бы, что здесь такого? Однако в этом что-то есть... Учёные доказали, что если нанести на глобус очаги наиболее крупных и примечательных культур и цивилизаций древнего мира, можно заметить закономерность в их местоположении относительно географических полюсов и экватора планеты: они располагаются в местах пересечения рёбер икосаэдрово-додекаэдровой сетки. Более того, многие залежи полезных ископаемых тянутся вдоль именно этой сетки.

Теорема Пифагора. Каждый пылливый и любознательный человек рано или поздно приходит к выводу, что тайну вечной юности истины, добра и красоты охраняет гармония рационального и иррационального, соизмеримого и несоизмеримого, предсказуемого и непредсказуемого, упорядоченного и хаотического. Одними из первых с этой тайной столкнулись пифагорейцы. На первых порах лик этой тайны привёл их в ужас, так как в нём явно просматривалось нечто иррациональное и непредсказуемое. Пифагор выстроил на сторонах прямоугольного треугольника квадраты и доказал, что площадь квадрата, выстроенного на гипотенузе, равна сумме площадей квадратов, выстроенных на катетах: $a^2 + b^2 = c^2$. Так появились знаменитые «пифагоровы штаны». Тем самым он не просто доказал истину, но и убедительно, наглядно показал, что проблема несоизмеримости разрешается даже в обычном прямоугольном треугольнике: рациональное и иррациональное сосуществуют, образуя закономерную и в то же время парадоксальную гармонию. Кстати, ту же самую гармонию выражают «формула красоты» и «золотое правило нравственности».

Храмы в жизни народов. Давно уже было отмечено, что всемирно известные храмы напоминают жизнь народов, которые их создали. *Романский храм* неспешно и основательно прорастает из земли, но скорее не вверх, авширь, утолщениями, наращиванием мощи, всей тяжестью, всей машиной; он лишён изящества, лёгкости, но не лишён пропорции, осёдлости, осознающего себя величия. *Готический храм* резко, круто и стреловидно взмывает вверх, протыкая крутизну пространств, соревнуясь с облаками, почти без опор; стремясь титаническими усилиями взлететь, оторваться от земли, преодолеть силу притяжения. *Православный храм* — приземист, связан с окружающей природой и символизирует скорее не прорыв, а плавное воспарение к небесам, укрытость благодатным покровом; здесь царит идея неторопливого молитвенного «горения к небесам». Уже созданные, храмы незаметно, но вполне весомо влияют на мироощущение настоящих и будущих поколений людей.

Из приведённых текстов видно, что мысль ребят выходит за рамки конкретного пред-

мета, в метапредметное пространство, где, как это ни удивительно, удаётся сохранить индивидуальное своеобразие их мысли. А это и есть главный результат нашего курса.

Итак, становление культуры мышления современного школьника наиболее эффективно рассматривать в ракурсе развития абстрактно-логического, комбинаторно-вероятностного, пространственно-образного, проектно-исследовательского и креативно-эвристического типов мышления. Очевидно, что данное разнообразие требует их органичной интеграции, которая осуществляется благодаря синтезу гуманитарных и естественно-математических знаний, ценностно-смысловому пониманию образовательного материала и созданию личностных творческих продуктов. Организация такой работы требует продуманного взаимопроникновения основного, дополнительного образования и, конечно же, домашнего самообразования, поддержанного родителями.

□



Специализированный научно-практический журнал, призванный восполнить сложившийся в школе дефицит технологического инструментария собственно воспитания. Последние десятилетия отчётливо выявили главную — воспитательную — миссию школы, которую, казалось бы, никто и не отрицал, но никто и не отстаивал. Всё наше педагогическое сообщество пришло к этому пониманию ценой мучительных поисков и, к сожалению, ценой масштабных ошибок. Оказалось, что нравственная проповедь не может заменить практику нравственных поступков, что «воспитывающий потенциал урока» не создаёт «привычку к труду благородную», что знания и интеллект не гарантируют становления в человеке доброты и порядочности. «Воспитательная работа в школе» — это новый и хорошо забытый нами взгляд на практику воспитания.

Пять выпусков в полугодие, объём 144 полосы.

Индексы 81218, 79043.

Образовательный конструктор — пространство и смысл тьюторского действия

Виктор Раульевич Имакаев,

заведующий кафедрой образовательных технологий высшей школы Пермского государственного национального исследовательского университета, директор по науке автономной некоммерческой образовательной организации «ПрЭСТО» (проектирование, экспертиза, современные технологии образования), доктор философских наук

• образовательный конструктор • модель образовательной системы • структурирование времени • пространство выбора • социально-профессиональные практики •

Словосочетание «образовательный конструктор» многозначно. С одной стороны, «конструктор» можно трактовать как набор деталей, модулей, из которых тот, кто конструирует (субъект конструирования) создаёт что-либо. Данное понимание связано с общеизвестным пониманием конструктора как детской игры, набора деталей для конструирования.

Добавление прилагательного «образовательный» предполагает, по меньшей мере, две трактовки. Если субъект конструирования — ученик, студент, то образовательный конструктор — это тот набор элементов, из которых ему предлагается «сконструировать» собственное образование. Если субъект конструирования — управленец, то образовательный конструктор — этот тот набор элементов, из которого он конструирует образовательную программу школы.

Второе значение слова «конструктор» — это профессионал, который конструирует что-либо. В академическом словаре даётся ещё одна важная деталь: конструктор — автор какой-либо конструкции. Тогда образовательный конструктор — это тот, кто создаёт модель образовательной системы (учащийся, который конструирует свой индивидуальный учебный план, управленец, который создаёт модель образовательного процесса).

В соответствии с выделенными значениями мы и построим содержание нашей статьи. В первой части мы рассмотрим значение образовательного конструктора для учащегося основной школы — пространства, в котором ученики могут и должны выбирать образовательные модули, из которых складывается их образование.

Во второй части мы опишем проект «Основная школа — пространство выбора», который реализуется в г. Перми. В рамках этого проекта образовательный конструктор предстанет как набор, из которого команды педагогов и управленцев конструируют свои собственные пространства выбора.

Наконец, в третьей части мы опишем некоторые аспекты профессионализма тьюторов как технологов пространства выбора, взаимодействующих с образовательными конструкторами — и теми, кто создаёт модели этих пространств, и теми, что их осваивает.

Образовательный конструктор: структурирование времени

Идея построения образовательного процесса как образовательного конструктора для учащихся не обладает новизной. Она основана на убеждении, что школьник или студент может и должен выбирать из предло-

женного ему набора модулей (курсов, уровней изучения предмета) то, что по каким-то причинам ему представляется наиболее приемлемым в данный момент. Принятие решения о выборе того или иного модуля предполагает отказ от других модулей. Одновременно с данным учащимся (студентом) выбор делают и все остальные. В результате выбора учащийся оказывается в новой для него учебной группе. В этой группе состоят те, кто сделал аналогичный выбор.

Идея образовательного конструктора заложена в системе индивидуальных учебных планов на старшей ступени общего образования. Выбирая базовый или профильный уровень изучения предметов, ученик формирует свой индивидуальный учебный план на два года. Кроме того, он может выбрать элективные курсы продолжительностью от полугода до двух лет.

Эксперименты последних лет по реализации идеи индивидуальных учебных планов в школе старшей ступени наталкиваются на одну существенную сложность: дети «не умеют» выбирать. Точнее говоря, принятие образовательных решений не стало привычной социальной практикой учащихся и их семей.

Зачастую ученик, выбравший физику, математику, информатику в качестве профильных предметов, через полгода «передумывает», начинает готовиться к ЕГЭ по обществознанию. В конце 11 класса выясняется, что он решил поступать на психологический факультет.

Реконструкция так называемого «выбора» данных учащихся обнаруживает огромное количество оснований для принятия решения. Предметы, которые подростку нравятся, предметы, которые ему даются легко, смутный образ «будущей жизни» психолога (бизнесмена, дизайнера), настоятельные советы родителей, желание много зарабатывать, — эти и многие другие основания конфликтуют между собой. Попытка выстроить их в строгой иерархии часто заканчивается неудачей. Выпускник 9-го класса не в состоянии понять, как, каким образом принятие решения сейчас скажется на его будущей жизни.

Можно сколько угодно пытаться рационализировать его выбор в данный момент вре-

мени (заметим, на это направлены большинство усилий классных руководителей, педагогов, тьюторов) — степень осознанности выбора будет крайне низкой. Причина — в том, что подросток не имеет богатого социального опыта образовательного выбора, в том, что у него нет практики образовательного конструирования. В классической модели основной школы он ничего не выбирает. После 5 лет линейного процесса, в котором отсутствовал выбор, принятие решения на два следующих года становится для старшеклассника несоразмерной задачей.

Чтобы понять причины и масштабы этой несоразмерности, рассмотрим две предпосылки, лежащие в основе устройства классической, конвейерной модели основной школы:

- Постепенное накопление.
- Отложенные результаты.

Согласно предпосылке «постепенного накопления», образование воспринимается как процесс последовательного укладывания в сознание учащегося некоего содержания.

День за днём, неделя за неделей ученикам излагается некоторое новое знание, предлагаются для освоения новые навыки.

Чтобы знание усваивалось (накапливалось) «системно», «укладывать» его нужно последовательно линейно, кирпичик за кирпичиком. Параграф за параграфом, раздел за разделом изучаются на всех или почти на всех предметах общеобразовательного цикла.

Подразумевается, что накопленное «содержание» может не быть востребовано долгие годы. Пусть себе лежит, «запас карман не трёт».

Важным следствием из предпосылки «постепенного накопления» является уверенность в том, что ученик может опираться на знание, изученное в прошлом — месяц, год, три года назад. Само собой подразумевается, что рассказанное некогда знание, например, освоенный года три назад материал «хранится» в памяти ученика. Многие педагоги верят (или делают вид, что верят), в то, что количество накопленного когда-нибудь перейдёт в качество.

Однако накопление чего-либо не всегда означает развитие. Количество может так и не перейти в качество. Именно это мы, преподаватели и учителя, регулярно «обнаруживаем»: «карман» запаса знания «протёрт до дыр».

Правда, некоторые исследователи утверждают, что где-то глубоко, в кармане, отложенное всё же хранится, и в чрезвычайных обстоятельствах оно само собой обнаружится. То ли они неправы, то ли нет тех самых «чрезвычайных обстоятельств».

Предпосылка «постепенного накопления» поддерживается и авторами учебников, имеющих линейную структуру, и требованием учебно-тематического планирования.

Если в журнале есть строчка про закон Ома, подразумевается, что все ученики этого класса «прошли» закон Ома. Отсутствие строчки воспринимается как посягательство на стандарт, учебную программу по предметам.

Мотивация к накоплению поддерживается обещанием отложенного результата. Отложенный результат — вторая железная предпосылка классической модели. Результат образования откладывается на далекое «потом»: «учи сейчас, потом пригодится». «Тебе же ЕГЭ (ГИА) сдавать!» — такое «мотивационное послание» характерно и для 7-го, и для 10 класса. Другой вариант обещания отложенного результата: «Физика нужна тебе, так как ты хочешь стать инженером». Сейчас нужно трудиться, чтобы потом, в далёком будущем успеть, что-то преодолеть, чего-то достичь — вот суть предпосылки «отложенного результата».

Рассмотрим обе предпосылки с точки зрения *чувства времени* школьника (или студента). Накопленное школьником, студентом, находится в прошлом. Это — несколько лет его

образовательной жизни. Это — «бесконечность»¹ прошлого». Предполагается, что в данный момент образовательной жизнедеятельности я должен опираться на этот бесконечный ряд прошлого знания.

Отложенные результаты предполагаются через несколько лет. Это — «бесконечность будущего»: я должен ещё очень долго учиться, чтобы потом ощутить, понять, зачем всё это было нужно.

В будущем — отложенные результаты. В прошлом — накопленное знание. А что же в настоящем? В настоящем господствует бесконечно малое время «успеваемости». Отметки фиксируют, что в данный момент времени я успел решить задачу, списать домашнее задание, выучить определение, запомнить стихотворение, мобилизоваться перед контрольной работой... Или не успел.

Характерный масштаб напряжения воли в настоящем — часы и сутки. Воля школьника или студента проявляется лишь в циклическом, ежедневном тренинге успеваемости. Получил задание — выполнил его.

В этом временном масштабе напряжения воли обучаемый может задействовать лишь то, что было освоено в недалёком прошлом — час назад, день назад, неделю назад. Собственно говоря, успеваемость и свидетельствует о том, как напрягалась моя воля в течение коротких временных промежутков.

В свете вышесказанного становится более понятным тезис о несоразмерности принятия решений на годы вперёд. Если субъективное чувство времени в течение пяти лет основной школы тренировалось лишь на локальных временных промежутках, то вся образовательная «биография» выпускника основной школы представляет собой длинную, уходящую в «бесконечность прошлого» последовательность отметок:

Физика: ... 3, 4, 5, 3, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 5, 3.4, 3, 2, 5, 4, 3, 3, 3, 3, 4, 4, 5, 3, 4

...

Обществознание: 3, 3, 3, 3, 4, 3, 4, 4, 3, 4, 3, 4, 5.3, 3, 3, 3, 3.3, 3, 4

...

Наличие таких рядов в прошлом не позволяет принять социально-образовательные решения на длительную временную перспективу.

С точки зрения времени волевого усилия у выпускника основной школы есть опыт

¹ В физике под бесконечным значением физической величины понимают значение, много большее характерных для задачи или опыта количественных параметров. Например, если размер тела — 1 м, то расстояния в десятки километров являются «бесконечными».

Характерное время «проектного замысла» подростка — день-неделя. Несколько лет с этой точки зрения являются бесконечностью.

регулярного отклика на задания различного рода, отклика, который длится в течение короткого времени. У него отсутствует опыт принятия решений, который изменили бы его образовательную жизнедеятельность на длительный срок — месяц, четверть, полугодие, год.

Отметим, что такого рода взгляд на образовательное время — естественная установка российского (постсоветского) образования. Это то, как мы видим, понимаем, воспринимаем, интернализируем и воспроизводим образовательную реальность.

То, что эта установка не является единственно возможной, становится очевидным в сравнении пространственно-временных структур российского и англосаксонского образования. Для американского (английского) школьника или студента выбор, принятие образовательных решений является неотъемлемой характеристикой их образовательного существования.

В этом контексте становится очевидным, что проблема осознанного выбора индивидуального учебного плана или направления подготовки в вузе не может быть решена в рамках линейной конвейерной модели организации образовательного процесса. Чтобы подготовить выпускника школы к принятию образовательных решений, необходимо, чтобы его образовательная биография перестала быть чередой отметок по предметам. Нужно, чтобы учащийся обладал богатым опытом принятия таких образовательных решений, опытом конструирования собственного образования.

Из сказанного вытекает основная идея образовательного конструктора — создать в школе реальное пространство выбора. Пространство, в котором от решения ученика зависит **что, на каком уровне и с кем он будет изучать**. Пространство, в котором ему будет разрешено ошибаться в собственном выборе, делать выбор на ошибочных основаниях. Пространство, в котором результаты и последствия принятого решения становятся ощутимыми в рамках проектного масштаба времени ученика. Пространство, в котором воля ученика будет тренироваться на всё более длительных временных промежутках. Пространства, в котором формируется отноше-

ние учеников к собственному образованию как к личному делу.

Основная школа, с нашей точки зрения, и должна стать такого рода пространством выбора.

Основная школа как пространство выбора

Конструирование пространства выбора в массовой российской школе не может начаться «просто так». То, что естественно для субъектов англосаксонской школы, противоестественно для субъектов российского образования. Именно поэтому, несмотря на то, что пространства выбора созданы и поддерживаются в авторских школах, хорошо известных в России, они не получили распространения в массовой практике.

Выделим три причины:

- Недоверие выбору ученика. Возможность выбора части образовательного процесса, собственно говоря, и делает ученика субъектом образовательной деятельности. Так вот, этой самой субъектности большинство учителей и преподавателей не доверяют. «Как это можно позволить несмышлёному человеческому детёнышу выбирать святыя святыя — содержание образования, уровень его освоения, учителя!»
- Нежелание делиться властью. Предоставление свободы выбора учащимся ставит учителя в зависимую позицию. «Выберут — не выберут» — становится важным вопросом размышлений, переживаний и действий, а, зачастую, и противодействий. Если мы предлагаем ученикам выбирать, мы делимся властью с ними. Фактически, построение пространства выбора является переходом школы от авторитарного к демократическому управлению учащимися. Позволить ученику выбирать — значит признать его (и, добавим, его родителей) субъектом образовательного процесса. От решения этого субъекта будут зависеть и распределение часов, и наполняемость групп. В конце концов, от воли учеников субъектов будет зависеть то, выберут курс, модуль конкретного учителя или нет. Это означает, что сообщество субъектов «ученики и родители» начинает оценивать происходящее, принимает решение, в котором в неявном виде скрыта оценка деятельнос-

ти педагога. Большинство учителей и администраторов не готовы к этому, им удобно управлять по-старому.

- Усложнение структуры организации образовательного процесса. Любые процедуры выбора части образовательного процесса усложняют управленческие механизмы, в частности — логистику. Составление расписания, управление учащимися в параллели при делении на группы переменного состава, начисление заработной платы — все эти управленческие механизмы становятся сложнее.

Именно поэтому проект «Основная школа — пространство выбора», реализуемый институтом ПрЭСТО совместно с департаментом образования администрации города Перми изначально строился как муниципальный проект. На городском уровне были разработаны принципиальные параметры модели пространства выбора в основной школе. Разумеется, разрабатывая данную модель, мы были ограничены действующим в образовании законодательством, в частности — учебным планом и действующим стандартом. И первый, и второй стандарт основного общего образования не предполагают высокую степень вариативности. Избыточное количество обязательных предметов общеобразовательного цикла, малая доля части учебного плана «формируемой субъектами образовательного процесса» — все эти ограничения были учтены в проектировании муниципальной модели.

Ведущими элементами модели являются следующие:

- Деление параллели на учебные группы по предметам общеобразовательного цикла.
- Краткосрочные курсы по выбору.
- Социальные практики и профессиональные практики (пробы).

Кроме того, факультативными элементами модели в первые годы её реализации стали инфраструктурные изменения:

- Новые практики взаимодействия с родителями.
- Построение системы социально-образовательного партнёрства.
- Тьюторское сопровождения учащихся.

«Факультативность» трёх вышеперечисленных элементов означала, что, по замыслу авторов проекта, педагогические коллективы школ должны были на первом этапе ре-

шиться изменить образовательное пространство, ввести элементы пространства выбора в образовательный процесс, и только на последующих этапах понять необходимость иных, управленческих, инфраструктурных изменений.

Опишем кратко три ведущих элемента.

1. Деление параллели на учебные группы

Реализация данного элемента предполагает, что вся параллель при изучении данного предмета делится на учебные группы. Ученики перестают изучать данный предмет в своём классе. Выбор той или иной группы предполагает, что ученик попадает в иной коллектив.

Предлагаемый учащимся и родителям принцип деления зависит от возраста учащихся. В 5–7 классе группы формируются по принципу усиления определённого контекста изучения предмета. Например, при изучении природоведения в 5-м классе в одной из групп больше внимания уделяется физическому эксперименту и конструированию, в другой — химическим опытам, в третьей — биологическим практикам, в четвёртой — географическим.

Во многом данный метод деления оказался связан с выделением ведущего компетентного (метапредметного) результата, который достигается в той или иной группе. Обязательным условием такого деления было регулярное создание учениками продуктов деятельности (модели, изделия, публичные выступления, инсценировки, фильмы, песни) и презентация их в рамках всей параллели.

В рамках проекта каждая из школ сама решает, какие предметы подвергаются процедуре деления и какой принцип деления должен быть предложен учащимся.

В 7–9 классе школам было предложено реализовать деление на группы по уровню сложности изучения предмета. При сохранении одинакового тематического планирования, одинакового во всех группах количества часов ученикам было предложено выбирать простую, среднюю и сложную математику (математика взята в качестве примера).

Уровневое деление параллели на учебные группы сопровождается сквозным регулярным предметным мониторингом всей параллели, результаты которого (место в рей-

тинге) становится известно учащемуся и его родителям. Шкала мониторинга должна быть «длинной» (например, 100 баллов) для того, чтобы каждый ученик занял в рейтинге своё место.

2. Краткосрочные курсы по выбору

Такие курсы проводятся в течение короткого промежутка времени — от четверти (в младших классах основной школы) до полугодия. В учебном плане курсы реализуются за счёт «компонента образовательного учреждения». Обязательное условие — метапредметный и продуктивный характер курсов. За 8–16 часов ученики должны научиться чему-то и создать свой собственный продукт деятельности, который они могут презентовать другим ребятам и родителям.

Количество предлагаемых в параллели курсов должно быть избыточным. Например, в течение учебного года ученикам могут быть предложены 16 курсов, из которых выбрать они могут только 4. Выбор производится каждую четверть.

В рамках данной модели возможен также вариант разновозрастных курсов по выбору.

3. Социально-профессиональные практики

Этот элемент модели предполагает знакомство учащихся с различными видами социальных и профессиональных практик. Реализуется как за счёт часов учебного плана (компонент образовательного учреждения), так и за счёт ресурсов дополнительного образования. Школам были предложены следующие уровни социально-профессиональных практик: *наблюдение, знакомство, практика (стажировка), испытание*.

Уровень «наблюдение» предполагает пассивное участие детей в экскурсиях, посещение различных организаций, предприятий, мероприятий.

Уровень «знакомство» требует предварительной подготовки учащихся, их коммуникативной активности в ходе практики и последующей рефлексии.

Стажировка предполагает непосредственное участие ребят в том или ином виде социальной или профессиональной практики (работа в волонтерском отряде, профессиональная проба автомеханика).

Наконец, уровень «испытание» связан с такой практикой, в ходе которой подросток испытывает себя на наличие соответствующих профессиональных качеств (работа санитаром в больнице, игровое испытание для будущей стюардессы).

Выбор социально-профессиональной пробы и практики предполагался в ходе специально организованной деятельности классных руководителей и/или тьюторов.

Таким образом, школа, участвующая в проекте могла предложить ученикам конкретной параллели принять в течение учебного года несколько образовательных решений: выбор учебной группы при изучении того или иного предмета, выбор краткосрочных курсов, выбор социально-профессиональных практик. Принципиально важно, что принятие этих решений должно было сопровождаться активным участием родителей (или законных представителей).

Одним из существенных требований модели являлось требование постепенного усложнения пространства выбора для конкретного ученика: увеличение временного интервала принятия решения, увеличение социально-образовательных результатов принятого решения. Если в 5–6 классах ученикам предлагалось сделать достаточно простой выбор краткосрочного курса или учебной группы, в которой предмет будет изучаться на том же уровне сложности, но в определённом контексте, то в 7–9 классах выбор становится иным. Во-первых, краткосрочные курсы длятся уже 3–4 месяца, во-вторых, выбор уровня сложности изучения предмета предполагает сопоставление собственных притязаний и возможностей, перспектив образовательно-профессионального будущего. В-третьих, учащимся предлагается выбирать социально-профессиональные практики, опосредованно или напрямую связанные с формированием индивидуальной образовательно-профессиональной (профильной) траектории.

Важно подчеркнуть, что участие общеобразовательных учреждений в проекте также построено в концепте выбора. Условие участия — заявка школы, защита модели и выполнение общих требований. Школа, участвующая в проекте, сама выбирает, какие элементы, в какой параллели начинать конструировать. Таким образом, педагоги-

ческим коллективам и административным командам общеобразовательных учреждений было предложено стать «образовательными конструкторами», создать собственное институционально обусловленное пространство выбора.

В 2011–2012 году в проект вошли 16 общеобразовательных учреждений. В следующем учебном году к ним прибавилось ещё 12 школ.

Тьютор как технолог пространства выбора

Два года реализации проекта позволили нам по-иному взглянуть на роль и статус тьюторской позиции в основной школе. Сформулируем основные проблемные узлы, требующие, с нашей точки зрения, конкретных профессиональных компетенций тьютора как технолога, сопровождающего процессы конструирования пространства выбора.

«Выбор против отбора». Тьютор как омбудсмен

Сама идея свободного волеизъявления ученика (и его родителей), идея активного участия подростка в принятии важных образовательных решений (как тут не вспомнить «Декларацию прав ребёнка»!) противоречит характерному для российской системы образования «концепту отбора». Для большинства учителей и преподавателей естественным является их право на отбор «сильных» и «слабых», способных и неспособных, развитых и требующих коррекции. К каким только ухищрениям ни прибегают педагоги и управленцы школы, чтобы под маской «свободы выбора» самим распределить учеников на слабые, средние и сильные группы, чтобы управлять принятием решений, чтобы исключить субъектность ребёнка и родителей из образовательного процесса!

В этой ситуации роль тьютора заключается в разработке и легитимации процедур выбора, исключающих манипулятивное воздействие со стороны педагогов и администраторов². Данные процедуры должны предполагать презентацию учащимся и родителям курсов,

учебных групп или практик, обсуждение с теми и другими результатов принятия того или иного решения, принятие решения и его реализацию. Эти процедуры должны быть прозрачными и по возможности исключать манипулятивное воздействие.

Признание права ребёнка на принятие важных образовательных решений — хорошая проверка идеологии «субъект-субъектных» отношений в школе. «Подросток как субъект образовательной деятельности» должен принимать решения, от которых зависит его образовательное настоящее и будущее. Признание этого простого тезиса требует определённой решимости, с одной стороны. С другой стороны, подростков и их родителей в реализации их права на принятие решения должен сопровождать тьютор как омбудсмен.

Проблема «птичьего языка». Тьютор как толмач

Оселок «субъектности» проявляется ещё в одном важном аспекте: как, на каком языке объяснять детям и родителям варианты выбора. Практика реализации проекта показывает, что фактор языка является во многом определяющим. Большинство педагогов и администраторов формулируют номенклатуру предложений выбора на профессиональном педагогическом языке, недоступном ни подросткам, ни родителям. Приведём простой пример: в первоначальном проекте одной из школ детям 6-го класса предлагалось выбирать между четырьмя группами изучения литературы:

- проектный метод;
- исследовательский метод;
- проблемное обучение;
- технологии критического мышления.

Очевидно, что дети и родители никак не могли понять различий этих групп.

Формулировка предложений выбора на понятном ребёнку и родителю языке — новая компетентность для российской педагогической общественности. «Птичий» педагогический язык слабо связан с языком, на котором могут принимать решение дети и родители. Особенно большим становится разрыв при предложении изучения предмета на различных уровнях сложности. Впервые, «концепт отбора» проявляет себя

² Одним из очевидных, но парадоксальных рефлексивных выводов является следующий: тот, кто занимает тьюторскую позицию, кто проводит процедуры выбора, не должен преподавать в этой параллели.

в речи педагогов и управленцев: они по-прежнему называют эти группы как группы сильных, средних и слабых. Как бы само собой подразумевается, что способный ученик должен изучать сложную математику, а неспособный — простую. Ещё более сложно оказывается объяснить на простом языке социальности, каковы будут последствия принятия решений об изучении простой, средней или сложной математики.

В этом контексте становится понятно, что одна из важных компетенций тьютора в пространстве выбора основной школы — компетенция перевода с педагогического языка на язык социальной повседневности учеников и их родителей и обратно.

Логистика выбора. Тьютор как переговорщик

Предоставление учащимся и их родителям права выбора с неизбежностью порождает логистические проблемы. Если детям предложить выбрать три группы: А, В и С, то распределение их по группам может оказаться неприемлемым с точки зрения логистики. Например группу А выберут 30 учащихся, группу В — 15, а группу С — 10. Естественное решение — манипуляция теми, кто выбрал А, и, по мнению педагогов и администрации, не соответствует этой группе. В ход идут уговоры, угрозы, шантаж, подкуп — весь арсенал предвыборной компании.

Тьюторская позиция в этой ситуации означает, что принятие приемлемого решения должно быть совместным решением всех детей (и родителей), участвующих в процедуре выбора. В этом контексте тьютор должен становиться переговорщиком, согласующим юридические и иные нормативы (в том числе обусловленные возможностями имущественного комплекса), которыми руководствуется администрация школы, с решениями подростков и их родителей. В этой ситуации процедура принятия компромиссного решения всеми субъектами становится подлинной социальной практикой и для детей, и для администрации школы.

Решение — реализация — рефлексия. Тьютор как сталкер

Принятие важных образовательных решений только тогда станет естественной социально-образовательной установкой учащихся

ся, когда будет сопровождаться процедурами замысливания и рефлексии. В этой ситуации становится понятным, что главная забота тьютора в основной школе — образовательное настоящее учеников. Сказанное отнюдь не исключает важности «контекста будущего». Однако следует подчеркнуть, что ученик ещё должен стать субъектом собственной биографии. Его мысли о собственном будущем должны иметь вещное, продуктивное подкрепление его свершениями в настоящем. Принятие решения здесь и сейчас, осмысление итогов и последствий этого решения, преодоление соблазна «плыть по течению» образовательного конвейера, придание образовательному настоящему статуса осмысленности — вот главная задача тьютора в основной школе, в которой создано или создаётся пространство выбора. В этом контексте важно отметить, что пространство выбора в основной школе предполагает право ребёнка на «ошибочный» выбор, т.е. выбор, который впоследствии ребёнок признаёт как неадекватный, неправильный, не вполне приемлемый. Шахматист совершенствует своё мастерство, разбирая вместе с учителем проигранные партии. Подросток учится делать осознанный выбор, разбирая вместе с тьютором-сталкером те решения, результатами которых он недоволен.

Намеченные в последнем разделе грани профессиональной компетенции тьютора в образовательном конструкторе основной школы пока носят образный характер. Тьютор выступает как своеобразный технолог пространства выбора, создающий технологические цепочки коммуникативных процедур, позволяющих подростку принять собственное, в той или иной мере осознанное образовательное решение. Эти процедуры не ограничиваются взаимодействием тьютора с подростками. На этапе становления «концепта выбора» тьютор должен стать омбудсменом, переговорщиком, толмачем, формирующим и расчищающим пространство реализации субъектности подростка. Без этих компетенций его главная миссия «сталкерства» будет реализовываться не в полной мере. Чтобы самоопределение, выбор, принятие решения стали реальными российской школы, тьютор должен стать технологом пространства выбора. □

О логике формирования познавательных универсальных учебных действий

Виктор Александрович Гуружапов,

*профессор, ведущий научный сотрудник Психологического института РАО,
заведующий кафедрой педагогической психологии факультета «Психология образования»
МГППУ, доктор психологических наук*

• ФГОС начального общего образования • учебная задача • содержание учения • моделирование • предметная ситуация •

Согласно ФГОС начального общего образования формирование универсальных учебных действий является важнейшей составляющей основной образовательной программы школы¹. Среди познавательных универсальных учебных действий необходимо обратить особое внимание на **знаково-символические действия, а именно:** моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели для выявления общих законов, определяющих данную предметную область, в чистом виде. Это действительно важнейшие действия (будем называть их действиями моделирования), обеспечивающие успешность учения, так как свойства и закономерности изучаемого школьниками окружающего мира представлены им в основном в виде моделей.

Логика формирования действий моделирования была достаточно подробно описана В.В. Давыдовым применительно к задачам проектирования учебной деятельности в развивающем обучении. Согласно этой логике способность к осуществлению действий моделирования развивается в процессе решения так называемых учебных задач. Общепринятое рабочее определение учебной задачи следующее: учебной задачей называется такая

задача, которая вынуждает ученика искать общий способ решения всех задач данного типа. В этой форме она де-факто присутствует уже в книге В.В. Давыдова «Виды обобщения в обучении»². Позднее он даёт ей развёрнутое определение: «Учебная задача, которая школьникам предлагается учителем, требует от них:

1) анализа фактического материала с целью обнаружения в нём некоторого общего отношения, имеющего закономерную связь с различными проявлениями этого материала, т. е. построения содержательной абстракции и содержательного обобщения;

2) выведения на основе абстракции и обобщения частных отношений данного материала и их объединения (синтеза) в некоторый целостный объект, т. е. построения его «клеточки» и мысленного конкретного объекта;

3) овладения в этом аналитико-синтетическом процессе общим способом построения изучаемого объекта.

При решении учебной задачи школьники раскрывают происхождение «клеточки» изучаемого целостного объекта и, используя её, мысленно воспроизводят этот объект. Тем самым при решении учебной задачи школьники осуществляют некоторый микроцикл восхождения от абстрактного к конкретному как путь усвоения теоретических знаний»³.

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт общего (начального) образования, МОН РФ. М., 2009.

² Давыдов В.В. Виды обобщения в обучении. М., 1972.

³ Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М., 1996; Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М., 1986.

Важно отметить, что учебная задача есть объективный результат логико-психологического анализа содержания учения. Её можно рассматривать относительно независимо от многообразия условий обучения детей. В теории развивающего действия моделирование возникает не само по себе, а в ходе протекания особого процесса, когда ученик открыл для себя «некоторое общее отношение, имеющее закономерную связь с различными проявлениями этого материала», то есть когда он увидел в конкретной задаче нечто, имеющее что-то принципиально общее с другими задачами этого типа. Поэтому первое учебное действие, посредством которого решается учебная задача, есть «преобразование условий задачи с целью обнаружения всеобщего отношения изучаемого объекта». Это действие можно выполнить только в том случае, если проанализированы условия задачи и выделены существенные признаки и отношения анализируемых объектов, представленных в условии задачи. И только потом за ним следуют такие действия как «моделирование выделенного отношения в предметной, графической или буквенной форме; преобразование модели отношения для изучения его свойств в «чистом виде»⁴.

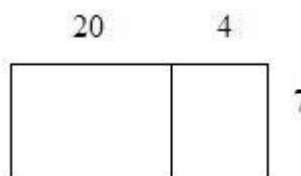
Итак, логика формирования знаково-символических действий как познавательных универсальных учебных действий связана с общей логикой решения учебных задач, то есть задач квазиисследовательского типа. В ходе решения таких задач ученик приобретает опыт осмысления выделения существенных отношений в условиях задач и построения на их основе модели изучаемого объекта. Он осознаёт, что **переход от объекта к его модели совершается не сам по себе**, нужно подумать, какие свойства объекта нужно моделировать и для чего.

Момент перехода от **объекта к его модели как особой мыслительной работе постоянно ускользает от внимания педагогов, вынужденных заниматься проектированием учебного процесса в русле требований ФГОС. Этот момент не прорабатывается на уроке с учениками. Учителя предлагают ученикам модель в готовом виде, не обсуждая условия и цели её появления.**

В качестве примера рассмотрим сценарий фрагмента урока по математике для 2 класса по учебнику Л.Г. Петерсон, разработанный учителем начальных классов Девятьярова Л.А. Он представлен в интернете в рамках Общероссийского проекта «Школа цифрового века» 2012-2013 на «Фестивале педагогических идей «Открытый урок»⁵.

«Приём моделирования используется и при рассмотрении умножения суммы на число (распределительное свойство умножения) на 28-м уроке по учебнику «Математика-2» для 2 класса. В устные упражнения вместе с примерами на повторение включается пример 24×7 , который вызывает затруднения у учеников, создаётся проблемная ситуация, мотивирующая поиск нового вычислительного приёма.

- Используем имеющиеся у нас знания.
- Разбейте число 24 на два таких слагаемых, каждое из которых мы уже умеем умножать на 7. Какое выражение получилось? $(20 + 4) \times 7$.
- Воспользуемся графической моделью умножения.



- Найдите площадь прямоугольника, одна сторона которого $20 + 4$, а другая — 7.
- Удобнее найти площадь каждого прямоугольника отдельно, полученные результаты сложить.

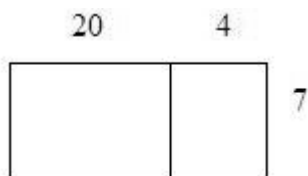
$$24 \times 7 = (20 + 4) \times 7 = 20 \times 7 + 4 \times 7 = 168$$

Вывод: Умножение двузначного числа на однозначное сводится к умножению суммы на число (распределительное свойство умножения)».

Рассмотрим подробнее момент перехода от объекта $(20 + 4) \times 7$ к его модели:

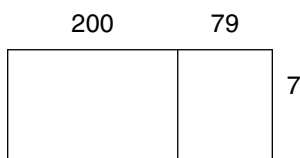
⁴ Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М., 1986. С. 154.

⁵ Марголис А.А., Рубцов В.В. Учитель для новой школы: модернизация педагогического образования в России // Образовательная политика. 2010. № 4.



Числу 24 ставится в соответствие сторона прямоугольника длиной $(20 + 4)$, числу 7 – другая сторона прямоугольника длиной 7. Площадь данного прямоугольника отождествляется с результатом следующего арифметического действия: $(20 + 4) \times 7$. В качестве аргумента приводится удобство вычисления. То есть ученики должны рассмотреть не существенные свойства объекта и способы их отображения в модели, а что-то третье, в данном случае удобство вычисления. В данном случае такой подход снижает значение модели.

Проведём мысленный эксперимент. Пусть надо вычислить 279×7 . С такими задачами ученики могут встретиться уже в 3-4 классе в зависимости от используемой программы. Будем действовать так, как предлагается в сценарии: представим арифметическое выражение $(200 + 79) \times 7$ в виде площади прямоугольника:



Очевидно, что использование такой модели отнюдь не облегчает ученикам вычисление.

Конечно, использованный учителем приём не повредит ученикам, но и не продвинет их в освоении и понимании способов моделирования. Модель была бы нужна для анализа или подтверждения распределительного закона умножения $(a + b) \times c = (a \times c) + (b \times c)$. Но эта задача не была поставлена, хотя и в выводе она присутствует.

С точки зрения деятельностиного подхода, учебная задача должна обращать внимание ученика на предмет и способы действия с ним.

В большинстве случаев учителя понимают это, но не учитывают психологическую логику самой ситуации постановки задачи. В результате в сценариях урока появляются сомнительные вопросы. В качестве примера рассмотрим сценарий фрагмента урока математики, который представила учитель начальных классов Алехина Т. И. на «Фестивале педагогических идей «Открытый урок»⁶.

«5. Математическое моделирование.

Задача. У мальчика 50 к. Яблоко стоит a к, а груша k к. О чём мальчик думает при выполнении каждого из следующих действий?

- | | |
|-------------------|--------------------|
| $50 - a$ | $a - k$ |
| $50 : k$ | $50 - k$ |
| $a + k$ | $a \cdot 4$ |
| $50 - a \cdot 3$ | $50 - (a + k)$ |
| $50 - a - k$ | $(50 - a) \cdot k$ |
| $(a + k) \cdot 2$ | $a \cdot 9 - 50$ |

Поставьте вопрос задачи и выберите нужную модель.

Мой многолетний опыт подтверждает целенаправленность такого приёма решения задач. Детей увлекает такая творческая работа. Они с интересом включаются в поисковую деятельность».

Сомнений в том, что такая задача вызывает интерес у учеников, нет. Сомнение вызывает вопрос: «О чём мальчик думает при выполнении каждого из следующих действий?» Мало ли о чём может подумать мальчик при обдумывании 12-ти алгебраических выражений? Видимо, учитель предполагал, что ученики будут обсуждать различные модели этих выражений и их соотношение с предметной ситуацией.

Возможно, в данном классе ученики этого конкретного учителя без лишних слов понимают, чем им надо заниматься. Но для проектирования сценария урока для других учителей надо ставить вопрос точно. В противном случае придётся обсуждать все 12

⁶ Алехина Татьяна Ивановна. Развивающие функции моделирования текстовых задач как метод активизации мыслительной деятельности обучающихся на уроках математики в начальных классах/ festival.1september.ru/Статьи Фестиваля Открытый урок.

моделей, а значит продумывать сценарий дискуссии, которая по времени займёт весь урок.

Соотношение предметной ситуации и модели, в частности математической, – труднейший для учителя момент в организации учебной деятельности на уроке. Современные учебно-методические комплекты насыщены заданиями, связанными с интерпретацией различных сюжетных ситуаций в арифметических действиях. Проблемность этих задач обычно заключается в том, что есть неоднозначность в установлении соотношения объекта и его модели. А потому при решении соответствующих задач учащиеся могут анализировать условия адекватности отображения значения сюжета в его математической модели и осуществлять рефлексию способа своих действий с моделью.

При проектировании сценария урока необходимо так ставить вопросы и так планировать действия, чтобы предметом размышления учащихся была именно множественность решений подобных задач и определения возможных вариантов решения учениками этих задач на уроке. Учителю при проектировании сценария урока надо не сужать, а по возможности расширять зону возможных поисков. Но при этом он вынужден удерживать в качестве цели достижение определённого приемлемого общего для всех учеников результата. Этот результат может обсуждаться как дополнительные условия к формулировке задачи.

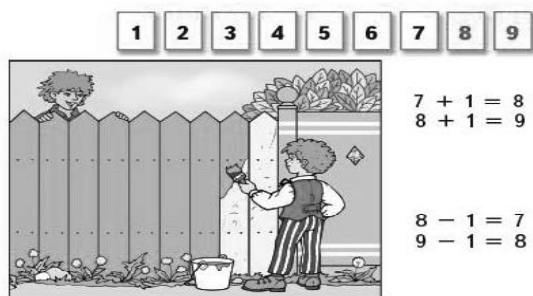
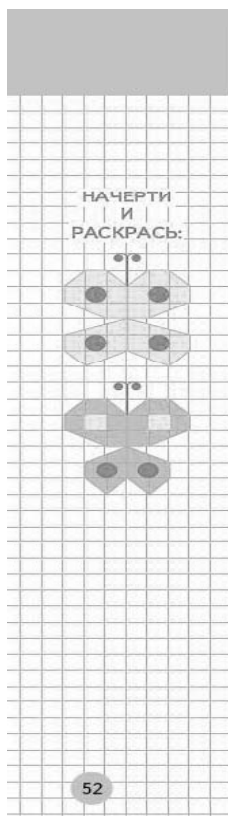
В качестве примера рассмотрим следующую задачу из учебника математики для 1 класса авторского коллектива М.И. Маро⁷. Ученикам нужно определить, какой из арифметических примеров можно считать математической моделью для интерпретации смысла сюжетной картинке.

Множественность решений связана с неопределённостью значения наполовину закрашенной доски забора. Поэтому учитель может задать следующий вопрос:

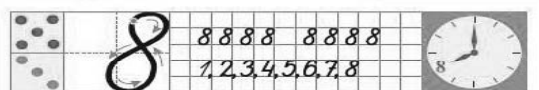
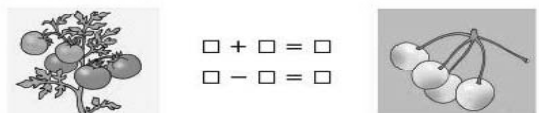
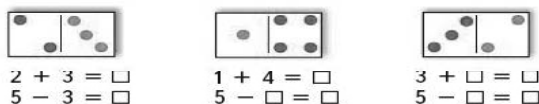
«О чём мы должны договориться относительно смысла этой картинке, прежде чем определять, какой пример может быть моделью для описания действий мальчика?» Дети из контекста уроков математики догадываются, что речь идёт о количестве закрашенных и незакрашенных досок. Но одна доска закрашена наполовину. Встаёт вопрос: «Как её считать, закрашенной или незакрашенной?» В зависимости от решения этого вопроса выбор соответствующего арифметического примера будет разным.

Предположим, в дискуссии определится, что если наполовину закрашенную доску считать всё-таки закрашенной, то подходят примеры: $9 - 1 = 8$ и $8 + 1 = 9$. А далее уже следует, опять же в дискуссии, определять смысл картинке по каждой модели. Если выберем модель $9 - 1 = 8$, то можно дать следующую интерпретацию: «Мальчику надо было покрасить 9 досок, одну он пока ещё не покрасил. Сколько он уже покрасил досок?» Если выберем модель $8 + 1 = 9$, то интерпретация картинке будет другая: «Мальчик покрасил 8 досок. Если он покрасит ещё

⁷ Маро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. 1 класс: Учебник для общеобразовательных школ. Ч. 1. М., 2009. С. 52.



На сколько больше квадратов, чем треугольников?



одну, то сколько всего будет покрашенных досок?» Дискуссию можно продолжить новым вопросом: «А что будет, если наполовину покрашенную доску считать всё-таки незакрашенной?»

Выводы

Проектировать развивающие учебные ситуации, нацеленные на формирование таких познавательных универсальных учебных действий как знаково-символические действия, возможно. Эта возможность обеспечивается тем, что идеи развивающего обучения, в частности учебная работа с моделями, проникли в содержание обучения математики практически во все современные учебно-методические комплекты начальной школы. Но чтобы реализовать эту возможность, необходимо выдерживать общую логику в проектировании учебных задач и развивающих учебных ситуаций. Пока практически реализовать эту логику в своей деятельности могут в основном учителя, знакомые с теорией и практикой развивающего обучения.

Поэтому остро стоит вопрос о психолого-педагогической подготовке учителей⁸. В Федеральном государственном стандар-

те высшего профессионального образования психолого-педагогического направления заложена такая возможность как для будущих учителей и методистов начального образования, так и для педагогов-психологов⁹. Им предстоит в будущем совместно создавать образ современного общего начального образования.

Вместе с тем, необходимо вести фундаментальные и прикладные исследования в области логики и психологии формирования действий моделирования в учебном процессе. Определённый задел в этой области отечественной психологической науки уже есть¹⁰. Необходимо развить соответствующие предпосылки в направлении обеспечения практики проектной деятельности учителей по сценарированию развивающих учебных ситуаций на уроках согласно ФГОС. И на этой основе создавать новую профессиональную педагогическую культуру. □

⁸ **Марголис А.А., Рубцов В.В.** Психолого-педагогическая подготовка учителя для новой школы // Образовательная политика. 2010. № 5–6 (43–44); **Марголис А.А., Рубцов В.В.** Учитель для новой школы: модернизация педагогического образования в России // Образовательная политика. 2010. № 4; **Рубцов В.В., Марголис А.А., Гуружапов В.А.** О деятельности в содержании психолого-педагогической подготовки современного учителя для новой школы // Культурно-историческая психология. 2010. №4.

⁹ Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению «Психолого-педагогическое образование» (050400), МОН РФ. М., 2010.

¹⁰ **Берцфаи Л.В., Поливанова К.И.** Функция действия моделирования в учебной деятельности младшего школьника // Развитие психики школьников в процессе учебной деятельности: Сб. научн. тр. / Отв. ред. В.В. Давыдов. М., 1983. С. 70–78; **Горбов С.Ф., Чудинова Е.В.** Действие моделирования в учебной деятельности школьников (к постановке проблемы) // Психологическая наука и образование. 2000. № 2; **Поливанова К.И.** Действие моделирования как способ диагностики контроля // Диагностика учебной деятельности и интеллектуального развития детей: Сб. научн. тр. / Под ред. Д.Б. Эльконина, Л.А. Венгера. М.: Изд. НИИ общей педагогики, 1981. С. 40–48; **Чудинова Е.В.** Работа с гипотезами детей в системе Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова // Вопросы психологии. 1998. № 5; **Щедровицкий Г.П.** Система педагогических исследований (методологический анализ) // Педагогика и логика. М., 1993.

Веб-квест в педагогике как новая дидактическая модель обучения

Оксана Викторовна Горбунова,

учитель английского языка средней общеобразовательной школы № 28 г. Мытищи

Наталья Сергеевна Кузьмина,

учитель английского языка средней общеобразовательной школы № 28 г. Мытищи

• новые технологии в педагогике • проектная деятельность • проблемное обучение • веб-квест • формирование критического мышления и навыков 21 века •

Сегодня трудно представить работу школ без доступа в глобальное информационное пространство. Интернет является универсальным средством поиска информации и передачи знаний. Многие преподаватели осваивают и разрабатывают новые методики обучения, в той или иной степени ориентированные на Интернет. Преподавателями уже накоплен определённый опыт использования ресурсов Интернет в организации самостоятельной работы учащихся. Прежде всего — это использование Интернета при выполнении индивидуальных и групповых исследовательских работ. При этом имеется в виду именно самостоятельная исследовательская работа. Исследовательская методика с трудом вписывается во временные рамки обычного занятия. Большая часть времени, затрачиваемого на поиск информации, её обработку и анализ, а также на подготовку результатов исследования к презентации на занятии, приходится на внеурочное время. Такой способ интеграции Интернета в обучение различным предметам называется веб-квест.

Веб-квест (webquest) в педагогике — проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета. Это одно из новейших средств использования информационно-коммуникационных технологий в целях создания урока, ориентированного в первую очередь на учеников, вовлечённых в учебный процесс.

Веб-квест направлен на развитие у обучаемых навыков аналитического и творческого мышления.

Особенностью веб-квестов является то, что часть информации или вся информация, представленная на сайте для самостоятельной или групповой работы учащихся, находится на самом деле на различных веб-сайтах. Благодаря же действующим гиперссылкам, учащиеся этого не ощущают, а работают в едином информационном пространстве, для которого не является существенным фактором точное местонахождение той или иной порции учебной информации. Учащемуся даётся задание собрать материалы в Интернете по той или иной теме, решить какую-либо проблему, используя эти материалы. Ссылки на часть источников даются преподавателем, а часть они могут найти сами, пользуясь обычными поисковыми системами. По завершении квеста ученики либо представляют собственные веб-страницы по данной теме, либо какие-то другие творческие работы в электронной, печатной или устной форме.

Веб-квесты построены на основе современных информационных технологий и используют богатство и безграничность информационного пространства глобальной компьютерной сети в образовательных целях, в целях повышения мотивации при изучении той или иной темы, приобщения их к современным технологиям, максимального ис-

пользования возможностей Интернета в приобретении знаний из аутентичных источников. По сути, основой веб-квестов является проектная методика, которая возникла ещё в начале прошлого столетия в США. Её называли также методом проблем, и связывалась она с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американским философом и педагогом Дж. Дьюи.

Впервые термин «веб-квест» (WebQuest) был предложен летом 1995 года Берни Доджем (Bernie Dodge), профессором образовательных технологий Университета Сан-Диего (США). Автор разрабатывал инновационные приложения Интернета для интеграции в учебный процесс при преподавании различных учебных предметов на разных уровнях обучения. Веб-квесты могут охватывать как отдельную проблему, учебный предмет, тему, так и быть межпредметными. Б. Додж выделяет три принципа классификации веб-квестов:

1. По длительности выполнения: краткосрочные и долгосрочные.
2. По предметному содержанию: монопроектные и межпредметные веб-квесты.
3. По типу заданий, выполняемых учащимися: пересказ (retelling tasks), компиляционные (compilation tasks), загадки (mystery tasks), журналистские (journalistic tasks), конструкторские (design tasks), творческие (creative product tasks), решение спорных проблем (consensus building tasks), убеждающие (persuasion tasks), самопознание (self-knowledge tasks), аналитические (analytical tasks), оценочные (judgment tasks), научные (scientific tasks).

Задания на пересказ (retelling tasks) являются самыми примитивными и представляют собой самый простой пример использования Интернета как источника информации. Существует даже мнение о том, что веб-квесты, основанные только на пересказе, нельзя считать веб-квестом. Однако в большинстве случаев пересказ допускается как задание для веб-квеста при условии, что:

- формат и форма докладов учащихся заметно отличается от оригинальных материалов, то есть не является простым копи-

рованием текста из Интернета в текстовый редактор;

- учащиеся свободны в выборе того, о чём рассказывать и как организовывать найденную информацию;
- учащиеся используют навыки суммирования, отбора и обработки информации.

Суть *компиляционного задания (compilation task)* заключается в том, что учащиеся должны взять информацию из различных источников и привести её к единому формату. Финальная компиляция может быть опубликована в Интернете или представлена в форме какого-либо осязаемого или нецифрового продукта. Например, это может быть кулинарная книга, составленная из рецептов, собранных в Интернете, открытки для туристов и так далее.

Веб-квест, созданный на основе задания-загадки, требует синтеза информации из набора источников и создания головоломки, которую невозможно решить простым поиском ответа на какой-либо конкретной странице Интернета. Напротив, необходимо придумать загадку, решение которой требует:

- усвоения информации из множества источников;
- составления информации в единое целое посредством выводов и обобщений из разных источников информации;
- исключения сложных следов, которые могут вначале показаться правильными ответами на вопросы, но при ближайшем рассмотрении таковыми не оказываются.

В журналистских веб-квестах (journalistic tasks) учащиеся должны собрать факты и организовать их в жанре новостного репортажа, интервью или другого журналистского жанра.

Конструкторский веб-квест (design task) требует от учащихся создания продукта или плана действий по выполнению заранее определённой цели в определённых рамках. Например, спланировать кухню, удовлетворяющую нуждам определённой семьи или найти работу и распланировать карьеру выпускникам университета и так далее.

Творческие веб-квесты (creative products task) требуют от учащихся создания какого-

либо продукта в заданном формате (картина, пьеса, постер, игра, песня, веб-сайт, мультимедийная презентация и так далее). Творческие проекты похожи на конструкторские, но являются более свободными и непредсказуемыми в своих результатах. При оценке таких проектов следует больше внимания уделять творчеству и самовыражению учащихся.

Веб-квесты по решению спорных проблем (consensus building tasks) предполагают поиск и представление различных, порой противоположных, мнений на одну и ту же проблему и попытку привести их к консенсусу.

Убеждающий веб-квест (persuasion task) имеет своей целью создание продукта, способного убедить кого-то в чём-то. Такое задание выходит за рамки обычного пересказа и требует от учащихся разработки аргументов в пользу какого-либо утверждения, мнения, варианта решения проблемы на основе материалов, полученных при работе с квестом. Конечным продуктом такого проекта может быть выступление в суде, письмо, статья или пресс-релиз, постер, видеозапись, мультимедийная презентация, веб-страница и так далее.

Веб-квесты, ориентированные на самопознание (self-knowledge tasks), имеют своей целью лучшее понимание учащимися себя самих, которое может развиваться через исследование он-лайн и офф-лайн ресурсов. Такие проекты встречаются редко, но примеры всё же существуют, например, веб-квест «What will I be when I graduate from the university?», направленный на изучение ресурсов Интернет, связанных с будущей карьерой.

Аналитический веб-квест (analytical task) исследует взаимозависимость вещей реального мира в рамках заданной темы. Такие задания дают почву для получения учащимися знаний в условиях, при которых они должны внимательно изучить одну или несколько вещей и найти в них сходства и различия, а также вычислить скрытый смысл этих сходств и различий, понять связь причины и следствия и обсудить их значение. Например, при сравнении культур двух стран или народов необходимо не просто выявить их сходства и различия,

а поразмышлять и порассуждать о том, что они означают, каковы их причины и следствия.

Оценочные веб-квесты (judgment tasks) представляют учащимся ряд предметов и просят их оценить или классифицировать, или выбрать решение из ограниченного списка. Зачастую, но необязательно, учащимся предлагается исполнять какую-либо роль в таких квестах, например, судьи в вымышленном судебном процессе.

Научные веб-квесты (scientific tasks) служат для знакомства и приобщения учащихся к научным исследованиям в различных областях знаний. Интернет богат как исторической, так и свежей информацией, которая может быть полезной в любой науке.

Преимущества технологии

Технология веб-квест — это принципиально новая организация учебного процесса, новая дидактическая модель технологии обучения. Её применение оказывает значительное влияние на все компоненты процесса обучения: меняется сам характер, место и методы совместной деятельности педагогов и обучаемых; соотношение дидактических функций; усложняются программы и методики преподавания различных дисциплин; видоизменяются методы и формы проведения учебных занятий. Иначе говоря, внедрение в учебный процесс таких высокотехнических методов преподавания неизбежно влечёт за собой существенные изменения в структуре всей педагогической системы образования. Причём схема «человек — компьютер» обладает неизмеримо большими возможностями, способна предложить принципиально новый подход к решению задач учебного процесса, отличный от традиционного.

Веских причин для использования веб-квестов достаточно много. Это лёгкий способ включения Интернета в учебный процесс, при этом не требуется особых технических знаний. Веб-квест может выполняться индивидуально, но групповая работа при решении веб-квеста является более предпочтительной. При этом достигаются две основные цели обучения языку — коммуникация и обмен информацией. Веб-квесты

развивают критическое мышление, а также умения сравнивать, анализировать, классифицировать, мыслить абстрактно. Веб-квест способствует поиску интернет-информации по заданию преподавателя, развитию компьютерных навыков учащихся и повышению их словарного запаса, поощряет учиться независимо от учителя. Учащиеся воспринимают задание как нечто «реальное» и «полезное», что ведёт к повышению эффективности обучения.

Технология веб-квест позволяет в полной мере реализовать наглядность, мультимедийность и интерактивность обучения.

- Наглядность включает в себя различные виды демонстраций, презентаций, видео, показ графического материала в любом количестве.
- Мультимедийность добавляет к традиционным методам обучения использование звуковых, видео-, анимационных эффектов.
- Интерактивность объединяет все вышеперечисленное и позволяет воздействовать на виртуальные объекты информационной среды, помогает внедрять элементы личностно ориентированного обучения, предоставляет возможность учащимся полнее раскрывать свои способности.

Использование данной технологии в процессе обучения даёт возможность:

- повысить заинтересованность учащихся в изучении учебной дисциплины;
- повысить мотивацию обучения;
- использовать различные виды информации для восприятия (текстовая, графическая, видео и звуковая);
- наглядно представлять разнообразные ситуационные задачи и т.д.;
- воспитывать информационную культуру учащихся.

Технология веб-квест может повысить мотивацию учащихся следующим образом:

- Мультимедийность может существенно улучшить психоэмоциональный настрой в обучении. Так, реализуя мотивационный компонент, можно ввести в квест разнообразные игровые формы. Занимательность

плюс иллюстративность особым образом окрашивает материал, делает процесс овладения знаниями более привлекательным, даёт пищу воображению, содействует формированию позитивных эмоций, придаёт уверенность в успешности, способствует здоровьесбережению учащихся.

- Модальность, т.е. использование как можно большего количества сенсорных каналов восприятия информации. Здесь особенно ценны средства мультимедиа. Визуализация изучаемого материала создаёт условия для развития памяти и речи, делает открытыми знания, имеет большую воспитательную силу, является хорошим диагностическим средством. Иллюстрации особенно необходимы тогда, когда объекты недоступны непосредственному наблюдению, а слово педагога оказывается недостаточным, чтобы дать представление об изучаемом объекте или явлении.

- Средствами квеста можно за кратчайшее время продемонстрировать и динамические процессы, и статические образы. Это особенно важно при формировании умения сопоставлять, сравнивать объекты и явления, обобщать факты, выделять главное, раскрывать ассоциативные связи.

- Структурированность подачи учебного материала. Применительно к технологии веб-квест — это разветвлённая структура представления информации, реализуемая посредством гиперссылок, что способствует организации чётких логических связей, содействует целостному пониманию изучаемого вопроса, позволяет оперативно регулировать объём содержания изучаемой темы, предоставляет учащимся возможность самостоятельно выстраивать индивидуальную траекторию обучения.

- Поисковый характер технологии позволяет активизировать исследовательскую деятельность самого преподавателя и учащихся. Доступ в Интернет предоставляет громадные возможности выбора источника информации. Её поиск и обработка могут рассматриваться как интерактивное диалоговое взаимодействие учащихся с компьютером, при котором преследуются реальные цели коммуникации (запрос и получение информации), в котором компьютер выступает в роли партнёра по коммуникации.

При работе с большими объемами информации у учащихся формируются умения и навыки критического мышления, способность осуществлять выбор и нести за него ответственность, оценивать эффективность информационного поиска, определять грамотно объем предлагаемой информации. Таким образом, происходит формирование информационной и коммуникативной компетентностей.

- Визуализация результатов труда и оценка проделанной работы. Поэтапные результаты работы, выведенные на экран, делают оценку деятельности учащихся наглядной, рефлексию — осознанной.

Эта технология используется для решения следующих задач:

1. Усвоить базовые знания по дисциплине, разделу или теме курса.
2. Систематизировать усвоенные знания.
3. Сформировать навыки самоконтроля.
4. Сформировать мотивацию к учению в целом.
5. Оказать учебно-методическую помощь учащимся в самостоятельной работе над учебным материалом.

Преподаватель, разрабатывая и используя квесты в учебном процессе, имеет возможность:

- легко распространять свой опыт, свою модель обучения той или иной учебной дисциплины на других преподавателей, так как единожды созданный квест может быть использован многократно;
- реализовать различные методы обучения одновременно для различных категорий учащихся, индивидуализируя тем самым процесс обучения;
- уменьшить количество излагаемого материала за счёт использования демонстрационного моделирования;
- проводить отработку различных навыков и умений обучаемых, используя ПК как тренажёр;
- осуществлять постоянный и непрерывный контроль за процессом усвоения знаний;
- уменьшить количество рутинной работы, тем самым высвободив время для творческой работы и индивидуальной работы с учащимися;

- сделать более эффективной самостоятельную работу учащихся, которая становится контролируемой, и управляемой.

С использованием квестов обучаемый получает возможность:

- вести работу в оптимальном для него темпе;
- вернуться к изученному ранее материалу, получить необходимую помощь, прервать процесс обучения в произвольном месте, а затем к нему возвратиться;
- легче преодолевать барьеры психологического характера (застенчивость, нерешительность, боязнь насмешек);
- отрабатывать определённые умения и навыки до необходимой подготовленности.

В процессе творческой работы учащиеся получают не «готовые к употреблению» знания, упрощённые и клишированные формулы, а сами вовлечены в поисковую деятельность. Естественно, что любой веб-квест не должен быть изолирован от учебного процесса в целом, он нуждается в непосредственной связи с предыдущей и последующей познавательной деятельностью учащихся. Согласно критериям оценки качества, разработанные Т. Марчем, хороший образовательный квест должен иметь интригующее введение, чётко сформулированное задание, которое провоцирует мышление высшего порядка, распределение ролей, которое обеспечивает разные углы зрения на проблему, обоснованное использование интернет-источников.

Веб-квесты в образовательном процессе

Эффективная интеграция веб-квестов в процесс обучения различным предметам возможна в тех случаях, когда веб-квест:

- является творческим заданием, завершающим изучение какой-либо темы;
- сопровождается тренировочными упражнениями. Выполнение таких упражнений может либо предварять работу над квестом, либо осуществляться параллельно с ней.

Сегодняшние цели образования заставляют выбирать способствующие активному

процессу познания учебные методы и формы организации работы, которые развивают умение учиться: находить необходимую информацию, использовать различные информационные источники, запоминать, думать, судить, решать, организовывать себя к работе. Именно поэтому использование компьютерных технологий в образовании открывает новые возможности и в методике образования, и в освоении и усовершенствовании знаний.

Тематика веб-квестов может быть самой разнообразной, проблемные задания могут отличаться степенью сложности.

Результаты выполнения веб-квеста, в зависимости от изучаемого материала, могут быть представлены в виде устного выступления, компьютерной презентации, эссе, веб-страницы и т.п.

Более подробное описание различных типов заданий для веб-квестов и рекомендации по их разработке на английском языке можно найти на странице <http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/tpss99/tasksimap/>

Этапы работы над веб-квестом

Чтобы чётко представлять себе, как работать над веб-квестом, сначала попытаемся дать ответ на вопрос: «Зачем нужно использовать веб-квесты?»

Проведение проектной работы с помощью сетевых ресурсов имеет ряд определённых преимуществ, а для учителей, которые впервые используют Интернет на уроке, технология веб-квестов — относительно лёгкий способ научиться пользоваться Всемирной паутиной в образовательных целях. Перечислим её **главные достоинства**:

- веб-квесты дают учителю ясный образец того, как проводить проектную работу;
- модель работы с веб-квестами используют огромное число учителей в самых разных странах, поэтому в Сети можно найти много интересных разработок. Начать можно с выбора готового продукта и использовать его без изменений (или, может быть, слегка изменив);
- в Интернете имеются шаблоны, которые могут быть весьма полезны учителям, же-

лающим создавать свои собственные веб-квесты, различные задания, которые подходят к предложенной технологии, массу методических советов для учителей о том, как и где найти полезные сайты при создании веб-квеста, а также список поисковых систем и инструкции по их использованию;

- учитель предоставляет список сайтов, который ученики используют при выполнении проекта. В итоге на поиск необходимой информации они тратят меньше времени, чем на выполнение задания;

В реальности, конечно же, картина не столь радужная, и существует немало трудностей:

- для выполнения проекта ученики должны иметь доступ в Сеть;
- технология веб-квестов требует от детей и взрослых определённого уровня компьютерной грамотности; медленный Интернет может ограничивать тип загружаемых ресурсов (например, видеоматериалов);
- много веб-квестов, которые можно найти в Интернете, созданы за рубежом, поэтому их необходимо адаптировать к конкретным условиям обучения.

Выделяют следующие этапы работы над веб-квестом:

1. На первом этапе учитель проводит подготовительную работу, знакомит с темой, формулирует проблему. Темы подбираются так, чтобы при работе над ними школьник углубил свои знания по изучаемому предмету или приобрёл новые знания. Темы должны быть интересны и полезны для учащихся, чтобы ученик мог выбрать себе дело по душе и работать, сознавая необходимость решения поставленной проблемы. Одну и ту же тему могут выбрать несколько учеников, тем интереснее будет обсуждение результатов, поскольку работы могут освещать тему с разных точек зрения. Учащиеся знакомятся с основными понятиями по выбранной теме, материалами аналогичных проектов. Распределяются роли в команде: по — 4 человека на одну роль. Все члены команды должны помогать друг другу и учиться работе с компьютерными программами.

2. На этапе выполнения задания формируются исследовательские навыки учащихся.

При поиске ответов на поставленные вопросы среди большого количества научной информации развиваются критическое мышление, умение сравнивать и анализировать, классифицировать объекты и явления, мыслить абстрактно. Ученики приобретают навыки трансформировать полученную информацию для решения поставленных проблем. Накопленный опыт последовательных действий под руководством учителя поможет каждому в организации своей дальнейшей индивидуальной исследовательской деятельности в мировом информационном пространстве.

3. На этапе оформления результатов деятельности происходит осмысление произведённого исследования. Работа предусматривает отбор самой значимой информации и представление её в виде web — сайта, html — странички, слайд-шоу, буклета, анимации, постера или фоторепортажа. На этом этапе очень важна роль учителя как консультанта.

4. Обсуждение результатов работы над веб-квестами можно провести в виде конференции, чтобы учащиеся имели возможность показать свой труд, осознав значимость проделанной работы. Команда выдвигает человека, который будет защищать проект. Преподаватель может порекомендовать выступить ученику, чей вклад в работу минимален в силу каких-то причин (это может быть отсутствие дома компьютера или выхода в Интернет, неуверенная работа в HTML или графических редакторах, слабое логическое и аналитическое мышление). Такой ученик, осознавая ответственность перед всей командой, приложит все усилия, чтобы изучить материал, разобраться в проблеме, достойно представить проект, и, тем самым, получит хоть малое, но приращение своих профессиональных компетенций. На этом этапе закладываются такие черты личности как ответственность за выполненную работу, самокритичность, взаимоподдержка и умение выступать перед аудиторией. В завершении работы над проектом, после подведения итогов, важно использовать материальное и моральное стимулирование высоких результатов.

Работа с веб-квестами может быть предложена и как домашнее задание для учащихся

ся, интересующихся предметом, её можно провести в классе при наличии сдвоенных уроков. Хороший результат даёт данный вид деятельности при подготовке к олимпиадам, так как расширяет кругозор и эрудицию. Реальное размещение веб-квестов в сети в виде веб — сайтов, созданных самими детьми, позволяет значительно повысить мотивацию учащихся на достижение наилучших учебных результатов.

Структура веб-квеста

Веб-квесты используются достаточно давно и приобрели чёткую структуру. Однако, она не является чем-то застывшим и используется только как основа, которую при необходимости можно изменить. Вы можете конструировать квест в соответствии с уровнем и потребностями своих учеников. Обычно квест делится на четыре основных раздела: *Введение, Задания, Выполнение, Оценивание*.

Первая стадия — **Введение**. На этом этапе проводится подготовительная работа, происходит знакомство с темой, ставится проблема.

Раздел **Задание** чётко и точно объясняет, что учащиеся должны сделать в процессе работы над квестом. Задание должно давать мотивацию, быть интересным для учащихся и привязанным к конкретной жизненной ситуации. Учащиеся при этом часто вовлекаются в ролевую игру по заданному сценарию.

Далее следует стадия **Выполнение**. Учащиеся выполняют ряд заданий и проводят исследовательскую работу, используя заранее определённые веб-ресурсы. Стадия выполнения предполагает создание одного или нескольких готовых продуктов, которые учащиеся затем представляют в конце работы.

Стадия **Оценивание** предполагает самооценку готового продукта, сравнение его с продуктами других групп. Учащиеся не только представляют свою работу, но и делают выводы, чему они научились, чего достигли. При групповой работе они оценивают также своё участие в проекте и свой личный прогресс. Учитель также оценивает

работу, анализирует ошибки, даёт советы для будущей работы.

Конечно, такая структура может изменяться, усложняться, разделы могут иметь другие названия и делиться на подразделы, но приведённые выше этапы должны сохраняться.

Составление веб-квестов

Составление веб-квеста не требует обширных технических знаний. Можно определить следующие группы умений, необходимых для производства квеста:

- Исследовательские умения.
- Необходимо уметь вести поиск в Интернете, быстро и точно подбирать ресурсы. Важно иметь навык работы в различных поисковых системах, уметь точно сформулировать вопрос.
- Аналитические умения.
- Также очень важно критически оценить найденные ресурсы. Прежде чем дать задания ученикам, необходимо посетить предлагаемые сайты и убедиться, что они подходят для выполнения заданий, соответствуют уровню учеников.
- Знание текстового редактора.
- Чтобы объединить текст, картинки и веб-ссылки в законченный документ, необходимо уметь работать с текстовыми процессорами. Этому можно научиться приблизительно за 10–15 минут.
- Перед тем как заняться составлением веб-квеста, всегда стоит «погулять» по Интернету — возможно, кто-то уже создал нечто подобное, что может вам пригодиться, и вам не стоит тратить время и силы и заново изобретать колесо.

Сильным учащимся, имеющим опыт работы в Интернете, можно предложить составить свой квест по интересующей их тематике. Предварительно их следует познакомить со структурой квеста, при необходимости снабдить списком полезных сайтов. Сознание того, что твоя работа может быть

использована как задание для других учащихся, — очень сильная мотивация.

В следующем номере мы детально познакомимся с алгоритмом создания веб-квеста. □

Стратегия повышения профессионализма учителей в школах мирового уровня Великобритании¹

Эльвира Айсеновна Аксёнова,

профессор, главный научный сотрудник Института инновационной деятельности в образовании (ИнИДО) РАО, доктор педагогических наук

• школьная система мирового уровня • глобальная сеть знаний • новая философия образования • межкультурный обмен • TIMSS •

Многие страны известны в своём стремлении к созданию, и в условиях наступившего третьего тысячелетия уже отмечают достижения в этой области. Профессионализм учителей получает новый смысл, новое предназначение. «Новый профессионализм» лежит сегодня в основе усилий по созданию школ мирового уровня. В этой связи интерес представляет понятие «мировой уровень», новые концепции профессиональной практики в ходе проведения школьной реформы или в результате исследований, проведённых в тех школах, которые могут быть отнесены к школам мирового уровня, а также проблемы, возникающие на этом пути. И, наконец, определение стратегических задач, которые могут служить руководством для профессионального роста учителей по созданию школ мирового уровня.

Как отмечает профессор Мельбурнского университета Б. Колдуэлл, школа мирового уровня должна отвечать высоким требованиям ко всем участникам образовательного процесса. Такая школа даёт возможность своим учащимся успешно пользоваться на протяжении всей жизни глобальной сетью знаний просвещённого общества².

По утверждению Майкла Барбера, начальника Отдела стандартов и эффективности Департамента образования Великобритании, стандарты мирового уровня в XXI веке требуют от каждого высокой грамотности,

высокого уровня математических знаний и информированности, способности постоянно совершенствовать свои знания, проявления инициативы и готовности быть активным гражданином в демократическом обществе.

Мнение о том, что каждый ребёнок должен хорошо учиться в школе, создавая тем самым фундамент для последующей учёбы на протяжении всей жизни, неоспоримо. На основе содержания политических документов в области образования, представленных министрами образования стран — членов ОЭСР, а также материалов Международной комиссии ЮНЕСКО по образованию для XXI века, Европарламента, Совета Евросоюза и Совета министров Северных стран был выявлен ряд направлений политики образования мирового уровня. Среди них:

- важность понятий научной экономики и сообщества учащихся;
- осознание необходимости принятия новой философии образования и профессиональной подготовки, когда образовательные учреждения всех типов — государственные и частные, традиционные и альтернативные, формальные и неформальные — выступают в новой роли и берут на себя ответственность за овладение знаниями;
- необходимость гарантий того, что

¹ www: caldwell@edfac.unimelb.edu.au.

² e-mail: b.caldwell@edfac.unimelb.edu.au

для всех учащихся в период обязательного школьного образования закладывается прочная основа учёбы на протяжении всей жизни;

- необходимость поддерживать многообразные и устойчивые связи между школой, работой и различными организациями, дающими возможность учиться на протяжении всей жизни;
- участие правительства страны в поддержке инициативы отдельных лиц, нанимателей и общественных организаций инвестировать образование, в том числе и на длительную перспективу;
- необходимость гарантии о доступности образования каждому гражданину.

В основе создания образа «нового профессионала», как отмечает Б. Колдуэлл, лежат результаты исследований практической деятельности школ, которые могут быть отнесены к школам мирового уровня. Показателями деятельности этих школ являются:

- 1) грамотность детей, уже в раннем возрасте;
- 2) математика с упором на выборочные результаты Третьего Международного исследования преподавания математических и естественнонаучных дисциплин (TIMSS);
- 3) использование ИКТ;
- 4) способность «интеллектуального мышления».

Именно эти показатели достаточны для создания образа «нового профессионала».

Что касается грамотности, всё больший объём данных свидетельствует о том, что все учащиеся могут освоить азы грамотности, что соответствует одному из показателей школ мирового уровня. Каковы важные аспекты профессиональной практики педагога выявляются на этом уровне? Учителя овладевают новыми знаниями и мастерством преподавания каждый в своей области. Используя множество инструментов оценки, они приобретают опыт в точном определении уровня знаний детей при их поступлении в школу и их потребности в овладении знаниями. К каждому ребёнку применяется индивидуальный подход. Учителя умеют работать сообща и много времени уделяют обмену мнениями в нерабочие часы, что позволяет им определять эффек-

тивность педагогических методов и находить новые подходы.

В процессе обучения происходит межкультурный обмен, а также устанавливаются эффективные партнёрские отношения с родителями. Такова программа работы преподавателей: благодаря её положениям, все дети смогут добиться успеха. Хотя ни одно положение этой программы не требует отказа от традиционных принципов профессионализма — они только укрепляются, их применение расширяется, а практика обогащается.

Успехи в математике также являются частью условий причисления школы к мировому уровню. Широкое участие в TIMSS, распространение и обсуждение результатов и их значение свидетельствуют о международном интересе к этой учебной дисциплине. TIMSS — крупнейшее международное сравнительное исследование, в котором приняли участие представители 41 страны.

О значении профессионализма учителей можно узнать из результатов международного исследования, явившегося частью TIMSS. Национальным центром статистики в области образования и Национальным научным фондом при Министерстве образования США было проведено международное сравнительное исследование преподавания математики в 8-х классах школ Германии, Японии и США. Результаты оказались неожиданными. В Японии уроки строились на изучении одного понятия или теории, тогда как в США и Германии — на нескольких. В США на уроках более часто, чем в других странах, учащиеся отвлекались на иные вопросы, не входящие в учебную программу. Вопреки международному стереотипу, на уроках в японских школах процесс обучения строится на самостоятельном поиске учащихся и получении результата при минимальном участии учителя.

В других странах учителя обычно объясняют теорию и её применение, а затем заставляют учащихся выучить свои объяснения. Японский метод известен как *jiriki-kaiketsu* — решить своими силами. В этом отношении японские учителя своим подходом в гораздо большей степени соответствовали нормам, установленным Национальным советом

по преподаванию математики в США, чем их американские коллеги. Таким образом, японские учителя ведут преподавание более эффективно, чем их коллеги в США. Совершенно необходимо, в этой связи, как отмечает Б. Колдуэлл, чтобы школа выделила им время на развитие своей профессиональной деятельности.

Профессиональная подготовленность учителей к работе в школах мирового уровня может быть проиллюстрирована на примере развития ИКТ. Хотя воздействие таких технологий в некоторых аспектах их применения в обучении проблематично, но, тем не менее, они приносят пользу. Речь идёт о скорости получения огромного объёма важной информации, и это даёт возможность учащимся сосредоточиться на более высоких уровнях познавательного процесса. Эти преимущества были подтверждены результатами десятилетнего изучения школ, в которых были созданы компьютерные классы. Достоинства ИКТ проявились и при обучении детей с нарушениями развития — эти технологии распахнули двери обычных школ для таких детей и способствовали их включению в учебный процесс. Более важным в этой ситуации представляется роль учителя, которая заметно меняется. У учителя появляются новые функции: инструктор, наставник и руководитель.

Символ «нового профессионализма» в школьной практике будет закреплён, если понять, как учитель использует сейчас информацию. Для этого требуется то, что называется «интеллектуальным исследованием», говоря об «интеллектуальной школе» (MacGilchrist, Myers & Reed). По утверждению этих учёных, интеллектуальное исследование, предполагает способность собирать, анализировать, интерпретировать и работать с широким спектром данных, полученных из многих источников. «Интеллектуальная школа» удовлетворяет требованиям обработки и использования информации для блага её учащихся и школы в целом.

Ранее не возникало таких потребностей в «интеллектуальном исследовании», как сегодня, к примеру, в Великобритании — при использовании данных инспекционных отчётов или при анализе сравнительных данных по успеваемости; или в Японии, где преподаватели математики тратят много

времени на обработку данных и их результатов. Сравним: ещё недавно от учителей требовалось лишь умение составлять и проводить тесты по теме урока, сообщать результаты успеваемости родителям каждую четверть. Сегодня им необходим ещё больший профессионализм по повышению успеваемости учащихся — вводятся различные дополнительные показатели по классам и предметам, а также с учётом пола и национальности ученика. Учитель сегодня — это профессионал, который не работает в одиночку, он умеет работать в команде, обменивается с другими учителями необходимой информацией, делится опытом своей работы.

Перед учителями, готовящимися участвовать в создании школы мирового уровня, встаёт много задач. Правительство Великобритании изложило план по созданию таких школ в «Зелёной книге» (Department for Education and Employment, 1998). Министр образования Дэвид Бланкетт (David Blunkett) выдвинул предложения относительно создания школы мирового уровня: «...мы хотим, чтобы в XXI веке наши дети учились в школах мирового уровня. В быстро меняющемся мире каждому ученику необходимо быть грамотным, умеющим считать, быть хорошо информированным, готовым стать гражданином завтрашнего дня. У него должно быть чувство собственного достоинства и уверенность, чтобы продолжать учёбу на протяжении всей жизни, эффективно трудиться и играть активную жизнь в обществе. Мы сможем полностью реализовать потенциал наших школ, когда наберём учителей, способных проводить в жизнь реформы, необходимые для повышения учебных стандартов, и на основе непосредственной заинтересованности самих учителей».

Каким же образом учителя смогут оказаться в первых рядах тех, кто прилагает усилия по созданию школы мирового уровня? Здесь необходимо, замечает Б. Колдуэлл, объединить различные стратегии. Какая стратегия на уровне школы должна лежать в основе создания «нового профессионализма»? Опираясь на концепцию «стратегического направления» предлагается Программа действий в направлении развития профессионализма и других форм «наращивания потенциала» (Caldwell&Spinks):

1. Для достижения более высокого уровня профессионализма необходимы планомерные и целенаправленные действия, которые находят своё выражение в коллективной работе по повышению уровня успеваемости всех учащихся и которые опираются на выверенные данные и на результаты учёбы.

2. Коллективу учителей выделяется значительное время для разработки продуктивных методов обучения и применения их в соответствии с современными требованиями, а также в соответствии со стандартами и потребностями учащихся.

3. Учителя должны непрерывно и в достаточном объёме знакомиться с местной, национальной и специальной зарубежной литературой.

4. Учителям нужно уметь свободно пользоваться информационно-коммуникационными технологиями, внедрять новые формы и методы обучения, иметь доступ к текущей информации, необходимой для их профессиональной деятельности.

5. Школы должны объединиться в сеть и сотрудничать с другими профессиональными организациями государственного, частного сектора, а также взаимодействовать с общественными организациями для изучения и удовлетворения потребностей учащихся, особенно из малоимущих семей, а также детей с нарушениями в развитии. При этом необходимо разработать индивидуальный подход к каждому, чтобы гарантировать удовлетворение его потребностей.

6. Работа по повышению профессионализма учителей должна быть организована в рамках учебной программы школы и установленных стандартов, а также в соответствии с другими соглашениями и условиями профессиональной деятельности.

7. Школы должны популяризировать и поддерживать различные профессиональные программы и проекты, которые идентичны понятию «новый профессионализм», а также принимать в них участие.

8. На уровне школы следует разработать систему стимулирования, поощрения и признания успехов учителей, соответствующую

стратегическим задачам школы. В ней необходимо учитывать возможности для коллективных поощрений и наград за коллективный труд.

9. Учителя должны добиваться признания своей работы, если она отвечает стандартам профессиональной деятельности или превосходит их, поддерживать программы профессиональных организаций, созданных для этой цели и принимать в них участие.

10. Школы должны сотрудничать с университетами и другими организациями, разрабатывающими программы повышения профессионализма, нацеленные на «новый профессионализм» в образовании, и оказывать им поддержку.

Эта программа даёт достаточно широкое представление об образе «нового профессионализма». В условиях растущих потребностей учителей в повышении своего образовательного уровня стратегические замыслы изложенной программы могут стать определённым руководством к действию. И хотя тысячи новых профессионалов из числа учителей уже преподают в школах мирового уровня, главной задачей сегодня становится наращивание потенциала каждого. □

Дальтон-план Елены Паркхерст

Андрей Викторович Хуторской,

*доктор педагогических наук, член-корреспондент Российской академии образования,
директор Института образования человека*

• индивидуализированное обучение • Дальтон-план • мотивация • сотрудничество •

В 1905 году учительница Елена Паркхерст из г. Долтон (США) применила систему индивидуализированного обучения, названную впоследствии *Дальтон-план*. Цель данной системы — дать ученику возможность учиться с оптимальной для него скоростью и в темпе, соответствующем его способностям. Классы были заменены на лаборатории и мастерские, объяснение материала и уроки отменены.

В начале года учащимся выдавались задания по каждому предмету, которые затем конкретизировались по месяцам. Ученики отчитывались по ним в установленные сроки. Единого расписания не было. Коллективная работа укладывалась в один час в день, остальное время занимала индивидуальная работа в мастерских и лабораториях, в которых постоянно находились учителя. Дальтон-план приобрёл известность во многих странах, в том числе и в России в 1920-х гг.

Рассмотрим основания и технологию реализации Дальтон-плана.

Цели обучения: обеспечить индивидуализированное развитие ученика и его социального опыта за счёт овладения навыками сотрудничества, ответственности и самостоятельности в учебно-познавательной деятельности.

Принципы Дальтон-плана

В основе данной системы обучения лежат три принципа: свобода, самостоятельность и сотрудничество, выражающие собой общий принцип гуманизма.

Принцип свободы. Реализуется в праве выбора учеником предмета, темы, партнёра,

источников знаний, темпа, форм и способов работы. При этом содержание учебного предмета в основном определяется учебным планом. Свобода сочетается с ответственностью: ученик осуществляет свободное учение, самоконтроль, взаимоконтроль, но окончательно уровень достижения целей оценивает учитель по каждому свободно выполненному заданию. Каждый ученик индивидуально отчитывается перед учителем.

Принцип самостоятельности. Предполагает выбор учеником уровня самостоятельности своей познавательной деятельности и маршрута своего развития, самостоятельности действий принятия решения и ответственности за свой выбор.

Принцип сотрудничества. Ученик участвует в следующих формах учебно-познавательной деятельности: индивидуальной, парной, в малой группе. Он имеет право обращаться за помощью к учащимся, родителям, учителю, не боясь признать, что чего-то не знает. Помощь состоит в том, чтобы указать, где и как искать ответ на вопрос. Сотрудничество учит уважать другого человека, уметь его выслушать, понять, найти с ним контакт, учит принимать совместные решения, доверять друг другу, помогать другим, отвечать за работу в группе.

Технология Дальтон-плана

Технология Дальтон-плана включает в себя задания, лабораторию и «дом».

Задания представляют содержательную основу системы обучения. В каждом из них определяется задача (проблема), а сами задания формулируются на уровневой основе. Могут быть задания исследователь-

ского характера с постановкой эксперимента, разработкой проекта. Они должны носить творческий характер. Задания могут ограничиваться учебной программой или выходить за её рамки. Выполнение задания проверяется учителем индивидуально у каждого ученика. Применяется также проверочная работа для всех, результаты которой оцениваются учителем. Отметки за задания не ставятся, отмечается факт выполнения каждого задания каждым учеником.

К заданиям предъявляются следующие требования:

- задания охватывают достаточный объём учебного материала;
- задания носят уровневый характер;
- чётко формулируется цель задания, а значит и результат его выполнения;
- задание должно быть понятным и интересным ученику;
- задание рассчитано на возможность ученика самостоятельно справиться с ним; для этого в нём даются указания, литература, сроки выполнения;
- задания предполагают различные формы их выполнения, возможность сотрудничества с другими;
- в заданиях предусматривается возможность для учёта, самоконтроля и контроля (например, выступление в группе и др.);
- ученику в процессе выполнения задания должно быть ясно, когда и к кому можно обращаться за помощью;
- содержание задания предполагает предварительное и последующее обсуждение.

Лаборатория — это время в расписании ученика, отведённое для самостоятельной работы над заданием, а также для участия в учебных занятиях.

«Дом» — это условия, приближенные к домашней свободе: наличие места, где ученику комфортно работать; свобода выбора того, с кем выполнять работу; наличие группы консультантов и т.д.

Формы учебных занятий

Существуют четыре формы занятий Дальтон — плана, каждая из которых предусматривает свою систему действий учителя и учащихся.

1. *Классное учебное занятие* имеет целью усвоение теории, отработку умений и навыков, их закрепление. Такие занятия проводятся в форме лекции, контрольного урока, урока коллективного разбора. Классное учебное занятие является атрибутом традиционной классно-урочной системы. В Дальтон-школе классное учебное занятие не рекомендуется пропускать.

2. *Коллективный урок* посвящается решению проблемы, которая возникла у большинства учащихся во время их практической деятельности. Учитель организует процесс обсуждения и сам участвует в нём. На таких уроках учитель не может читать лекции, уходить при обсуждении от заявленной темы, делать выводы, носящие законченный характер, давать оценку выступлениям. Результатом коллективного урока может быть решение проблемы, в том числе и разное для каждого ученика. Возникшие вопросы и затруднения решаются в последующей деятельности учеников.

3. *Лабораторное занятие* проводится в отдельном месте, где есть необходимая литература, присутствие одного или нескольких консультантов, длительный промежуток времени, чтобы ученик мог погрузиться в выполнение своего задания. Ученик работает в своём темпе индивидуально (в паре, группе). Во время занятия он может консультироваться с учителем, сам выступать в качестве репетитора для других. Учитель консультирует учащихся, беседует с ними по результатам выполненных заданий, принимает зачёты, даёт новые задания. Он наблюдает за деятельностью учащихся, но не вмешивается в индивидуальную или групповую работу без необходимости. На лабораторных занятиях нельзя организовывать общее обсуждение проблемы.

4. *Конференция* посвящена обсуждению теоретического вопроса интегративного характера, например: человеческие проблемы, ценности. Для конференции характерны: подготовительный этап; выступления учеников в форме докладов с выражением собственной позиции.

Рассмотрим *формы проведения лабораторных занятий*, являющихся специфическими и характерными для данной системы.

Лаборатории проводятся в форме Дальтон-часа, Дальтон-дня, Дальтон-недели.

Дальтон-час проходит один раз в неделю, например, каждый вторник на втором уроке ведётся работа учащихся в разных лабораториях по выполнению заданий. Эти задания учащиеся получают заранее с указанием сроков их выполнения. Задания предлагаются по разным предметам. Во время Дальтон-часа все необходимые для работы учащихся кабинеты открыты, в них находятся учителя, воспитатели, психологи. Работает библиотека. В рекреациях коридоров также создаются уголки, где могут заниматься группы учащихся.

Дальтон-день. В этот день в школе проводятся учебные занятия по предметам, на которых используется Дальтон-технология. Например, если школа только начинает осваивать данную систему обучения, то переводит на неё лишь 9-е классы по 2–3 предметам. Содержательной основой проведения Дальтон-дня также являются задания, которые заранее выдаются учащимся. Каждый ученик определяет сам, в каком порядке будет работать — самостоятельно или вместе с кем-нибудь, будет ли отчитываться перед учителем сразу после выполнения задания или в установленные сроки.

Дальтон-неделя — комплексное применение системы обучения на более продолжительном участке времени.

Условия применения системы «Дальтон-план»

Для того чтобы применять систему обучения «Дальтон-план» (а она применяется и сегодня в ряде школ, в том числе и российских), необходим ряд условий:

— *Материальные условия.* Для общения учеников необходима организация пространства — отдельные столы, рабочие уголки рядом со столом учителя, стулья для учащихся. Требуются источники информации в классах и библиотеке, открытые кабинеты, где есть доступ к наглядным пособиям. Нужны разработанные задания и дидактические материалы.

— *Организационные условия.* Учитель вместе с детьми разрабатывают и придерживаются определённых правил, например: можно свободно передвигаться по классу, но не мешать при этом друг другу. Задания и сроки их выполнения должны быть поняты каждым учеником.

— *Готовность учителя к изменению своих функций.* Педагог передаёт часть полномочий самим учащимся, а главное — часть ответственности за обучение. Он должен быть готов к переходу от фронтального обучения к работе с малыми группами и самостоятельной деятельности каждого ученика. Роль учителя заключается в обеспечении процесса самостоятельной деятельности учащихся и их безопасности, в стимулировании общения и сотрудничества в группах, в том числе и разновозрастных.

Внедрение Дальтон-плана имеет свои трудности. Как правило, они заключаются в недостаточной мотивации учителей, учащихся и их родителей на принятие этой технологии. Возникают большие трудовые и временные затраты на разработку дидактических материалов, ориентированных на самостоятельную работу школьников. На первых порах далеко не все ученики эффективно используют полученную свободу, не проявляют ещё должной ответственности за свой выбор. В этом случае помогает учёт выполнения заданий и их качества как учеником, так и учителем. У школьника имеется карточка, в которой он отмечает выполнение заданий по дням недели. Учитель также имеет специальный журнал по классу, где записывается то, что должно быть выполнено за неделю, две недели, месяц. В некоторых школах вводятся цвета для дней: при выполненной работе день закрашивается своим цветом. В классный журнал выставляются итоговые отметки. Оценивается результативность, познавательная самостоятельность ученика; стратегия его поведения в процессе взаимодействия с другими; уровень сформированности умений использования научных методов познания (наблюдение, гипотеза, эксперимент). □

1 Хуторской А.В., Дидактика прогрессивистов. Школьные технологии, 2013, № 1. С.????????

Как оценивать школьников без оценок

Рустам Иванович Курбатов,

преподаватель курса «История Культуры», лицей «Ковчег — XXI»,

г. Красногорск, Московская область

• договор с родителями • антикризисное управление школой • маршрутный лист • учебная мотивация •

После 18 лет тяжёлых и продолжительных дискуссий, после прорывов фронта и вынужденных отступлений, неделю назад мы — учителя лицея КОВЧЕГ — подписали Договор с родителями: «Со следующего года мы не ставим пятибалльных оценок с 1 по 6 класс включительно». Родители с нами согласились...

Антикризисное управление

Представьте картину: компания на грани банкротства. Руководство предпринимает какие-то телодвижения, но рабочие ничего не делают. На работу, правда, ещё ходят, но и только. Менеджеры постоянно что-то обсуждают, пишут планы и отчёты — а рабочие ничего не хотят.

И вот приходит в компанию специалист по антикризисному управлению. Что делать и с чего начать? Ясно, что не работает система мотивации. Надо сделать так, чтобы рабочие хотели работать, видели результат своего труда, были заинтересованы в повышении производительности...

Понятно, разговор про Школу.

Пятибалльная система не работает, это признают даже «спецы» с тридцатилетним стажем. Нужна другая система мотивации.

Мы придумали такую систему. И назвали её «*Маршрутный лист*».

Не могу сказать, что на третий день произошло чудо, и все двоечники встали на но-

ги. Но дети оживились: другое выражение лица, другие глаза и улыбка. Появился азарт: можно я возьму задание посложнее, а я это тоже смогу сделать. И это в средней школе, когда, казалось бы, ничем их уже не поднимешь...

Итак, коротко. *Маршрутный лист* — список заданий разного уровня сложности; если ученик хорошо выполнил задание, учитель ему говорит «хорошо», если плохо — говорит «в следующий раз». Всё. И никаких пятибалльных оценок!

Только «Да» и «Нет»

«Это уравниловка, — говорят школьные учителя, — есть работа простая, а есть сложная, и что ж, всё — хорошо?» Давайте внесём уточнения. Выделим несколько уровней сложности (допустим, три) не вдаваясь в конкретику двенадцати школьных предметов:

- 1 уровень — задания по образцу, «услышал — повторил», пересказ, решение простых задач, ответы на самые простые вопросы;
- 2 уровень — умение применить знание в другой ситуации; умение сравнивать, видеть общее, высказывать предположения;
- 3 уровень — это так называемые «нестандартные задания», на которые нет очевидного ответа, для решения которых необходимо построить в голове сложную комбинацию из знаний, полученных, возможно,

по разным школьным предметам; задания, требующие порой догадки, «озарения».

Итак, в рамках учебной темы мы выделяем задания разных уровней — разных level'ов, чтобы было понятно детям. И за выполнение каждого задания они получают долгожданную оценку(!) — которая в нашей школе выражается словом «хорошо».

Важно, что уровень работы всегда определён заранее, и учитель никогда не оценивает ни ученика, ни его работу. Он просто говорит: «Да, ты справился с этой работой (первого, второго или третьего уровня сложности)» или «Нет, ты не справился, следующий раз».

Только «да» и «нет».

Для умного родителя

Посмотрим на всё это глазами родителей — собственно, оценка и ставится для них.

Например, история. Тема — Древний Египет.

Виды работ и уровни:

Смотреть фильм и делать записи	*
Обсуждение фильма	**
Прочитать учебник, ответить на вопросы	**
Заполнить контурную карту	*
Задать свои вопросы	***
Выполнить тест	*
Подготовить рассказ по энциклопедии	**
Рассказать родителям о пирамидах	***
Написать текст для газеты	**
Набрать текст на компьютере	*
Нарисовать картинку для газеты	**
Защитить проект	***

Допустим, тема длится 6 уроков. За 6 часов — 12 работ, напротив каждой отметка (!) — «Да» или «Нет». Разве этого недостаточно для умного родителя?

Контракт на работу

Учительница входит в класс: под мышкой журнал, в руке указка. Так должно быть в Школе. Это стиль — фирменный стиль Школы.

У нас свой «фирменный стиль»: на доске *Маршрутный лист* (план работы по теме, лист достижений...) для всего класса, на парте — индивидуальный, на каждого ученика.

Маршрутный Лист — это договор, контракт на работу между учителем и учеником. Не договорившись, нельзя приступать к работе. Неприлично начинать работу над темой, не определив объём работы и «вознаграждения». В Школе, правда, всё возможно.

Ученик имеет право на первом уроке темы (проекта, мастерской) точно знать, что от него требуется, и может спланировать свою работу. Как это просто.

Представьте, что вы, взрослый человек, пришли устраиваться на работу, а начальник вам говорит: «Заранее я не могу тебе сказать, что надо делать — работай, а там посмотрим. Зарплата? Поговорим в конце месяца». Согласитесь?

Забота о сильных и о слабых

Не знаю, нужно ли подробно описывать все прелести и преимущества таким образом организованной работы. Несколько очевидных плюсов:

- Благодаря *Маршрутному листу* самый запущенный, задавленный и ленивый ученик может начать работать. Вот, представьте, он решил взяться за ум и что-то сделал — что он имеет в традиционной системе? Трочечку! Воодушевляет...

- В *Маршрутном листе* всегда есть простые виды работ, которые по силам даже несиль-

ному ученику — он получает «зачёт» за эти работы: за одну, две, три — а потом, быть может, переходит к работам и второго уровня сложности.

- Мы не сдаём нормы ГТО. И «положительную оценку» ученик получает за личный прогресс, за продвижение и усердие. Поэтому слово «Молодец», обращённое ученику, который никогда не вёл тетради, за то, что написал план урока или «Браво!» — тому, кто не открывал прежде рта, за пересказ параграфа — это действительно положительная оценка, без иронии.

- Используя *Маршрутный лист*, учитель может с чистой совестью завалить учеников трудной, нестандартной, домашней работой. *Маршрутный лист* — это всегда список работы с избытком, на 8 уроков проекта — 15–20 работ. И всегда в этом списке есть работы «супер» — на три, а может, и на четыре звезды. Чтоб победители районных олимпиад не расслаблялись!

Но как я, учитель, в рамках любимой пятибалльной, дам детям задание смотреть фильм на полтора часа, читать Книгу Исхода из Пятикнижия Моисеева, написать сценарий фильма? Что поставлю за эту работу? Пятёрку? Значит, по двенадцати предметам каждый учитель даст работу часа на два и скажет: «Вот это на пятёрку». Сколько времени останется на сон? Сколько штатных психологов нужно иметь, чтобы потом приводить в чувство этих пятерочников?

Здесь другое дело: всегда есть запредельная, за-пятерочная работа — я просто даю возможность, предлагаю и радуюсь, если кто-то её выполняет. Пятёрка ограничивает, тормозит отличника. *Маршрутный лист* даёт перспективы — это забота и о слабом, и о сильном ученике.

Дёргать за верёвочки

И всё же главная «прелесть» не в том. Как сделать, чтобы ученики хотели учиться? Родительское собрание в сентябре: отдохнувшие учителя, говорящие о своих планах; весёлые родители, с восторгом слушающие рассказы отдохнувших учителей... Какая хорошая школа! Какие учителя! Как много

нам открытий чудных... А дети не хотят. И никто не знает, что делать с этим.

Маршрутный лист — конечно, не отмычка, не золотой ключик Папы Карло. Это лишь один из способов решить задачу с условием «они не хотят».

Без плана работы на тему, с возможностью выбора вариантов работы и уровня, без обсуждения этого плана с учениками, без чёткого договора на работу, принятого обеими сторонами, — что нам остаётся? Дёргать за верёвочки в этом кукольном театре, раздавать пинки и подзатыльники — и сердиться, что «эти бестолковые ученики» не в состоянии сами ни приподнять головы, ни шевельнуть рукой.

Маршрутный лист — для тех учителей, которые верят, что с детьми можно по-хорошему; верят, что учёба может быть радостью; что каждый ребёнок хочет...

А если думать, что «они всё равно ничего не хотят», что «пока двойку не поставишь — не пошевелятся» и прочее, то не надо никакого *листа*, будет он ненужной раздражающей бумажкой. Государственный журнал под мышку — и в класс.

Покормить попугая на троечку?

Мама, уходя на работу, прицепляет к холодильнику записку: «Доченька! Не забудь покормить попугая, пропылесосить свою комнату и пожарь, пожалуйста, на ужин котлеты». Вот три «работы»: первая простая, вторая — посложнее, третья — «креативное задание»...

Каждое дело может быть или сделано или не сделано — «да» или «нет». Нельзя покормить попугая на троечку, пропылесосить комнату на четвёрку и совсем нельзя пожарить котлеты ни на какую из пятибалльных оценок — котлеты могут быть вкусными или невкусными.

Нет пятибалльной оценки — но нет и стандартного «зачёта», когда всё хорошо и всё зачтено. Есть простые дела, с которыми просто справиться и сложные, с которыми справиться сложно. Это и есть *Маршрутный лист*.

Вдохновенный монолог

Ничего нет проще *Маршрутного листа*. Два года назад объяснял семиклассникам, что это такое. Поняли за 10 минут. Схватили суть. Помню выражения их лиц: «Неужели это возможно... И мы так будем работать? Или опять шутите...»

«Дети, каждый из вас хочет быть успешным в школе. Быть, ну как сказать... отличником (*оживление в классе*). И я тоже этого хочу. Мы начинаем новую тему — вот план нашей работы. Тут есть задания попроще, они отмечены одной звёздочкой, есть посложнее — две и три звёздочки. Сделал работу — ставишь себе «плюс». Или пишешь какое-нибудь приятное слово: «Молодец!», «Браво!», «Супер!» Никаких минусов, нулей и прочее: если не сделал работу, остаётся пустая клетка — сделаешь в следующий раз.

Список большой — строчек двадцать. Вот эти задания надо сделать обязательно, а эти — если захотите и вдруг заинтересуетесь. Всё сделать невозможно — ведь у вас есть и другие предметы. Каждый решает, на какой уровень он ставит себе планку. Кто-то будет делать только простые задания, кто-то работу второго или третьего уровня. Если ты сказал, что будешь работать на «третьем уровне» — надо будет заниматься и дома.

Как правило, на дом даётся нестандартная и неожиданная работа — ведь в нашей школе нет «домашнего задания». Но если кто-то не успел выполнить простую работу — то, конечно, её можно доделать-переделать дома. Что делать, если родители спросят об оценке? В конце темы ваши родители получают страницу *Маршрутного листа*, где напротив каждой работы будет стоять отметка о выполнении. Ну, а если ничего не будет стоять — значит, не справился с этой работой... А вообще-то, у вас чудесные родители, они всё понимают и доверяют нам с вами...»

Отступление для «строгих учителей»

Не секрет, тройка в сложившейся пятибалльной системе — это «положительная оценка». Получив её и удовлетворившись, можно продолжать играть в ПИ ЭС ПИ. Двой-

ка — тоже не беда. До конца четверти исправим! А нет, так пообещаю учителю начать работу в следующей четверти. Он поверит. Пятёрка — потолок для отличника. Получил и успокоился.

Маршрутный Лист — совсем другое дело. Или ты сделал работу, или нет. Если нет, то сделаешь её со второго, третьего, четвёртого раза. Что нам важнее: двойку поставить или добиться результата?

Маршрутный лист — и это главное его преимущество — учит ребёнка самостоятельности и ответственности. Подобные вещи — планы работ — существуют во всех «свободных школах» Европы. Без такого плана ребёнок всегда на коротком поводке. И ни за что не отвечает.

Проблема мотивации решена окончательно

А дальше — самое главное. Учитель, ставя «плюсик» в *Маршрутный лист*, не должен бы говорить «тебе плюсик» и даже «тебе звёздочка». Есть много других слов, чтобы выразить восторг по поводу хорошо сделанной работы ученика. Вот список, по возрастающей: «Хорошо!», «Молодец!», «Здорово!», «Браво!», «Умница!», «Супер!»...

Конечно, в большом *Маршрутном листе* на доске, который на А3, не впишешь слово «Умница», так можно поставить «+», но в том, маленьком, который на А5, ребёнок может написать себе то, что ему хочется. Вот он, главный секрет *Маршрутного листа* (его хорошо бы запатентовать) — ученик пишет не «зачёт» и не «плюс», а фразу: «Андрюша — молодец!» или «Маша — умница!».

Вот Андрюша открывает тетрадь, а там — вклеенный лист, и десять раз написано его собственной рукой, что он МОЛОДЕЦ! Проблема мотивации решена окончательно, обещаю на эту тему больше не писать.

Закон есть Закон

В 1992 году появился Закон об образовании — наверное, самый либеральный закон перестроечной эпохи. Он дал много возможностей школе — в том числе и возмож-

ность работать без пятибалльной оценки. Вот статья 15 Закона: «Образовательное учреждение самостоятельно в выборе системы оценок, формы, порядка и периодичности промежуточной аттестации учащихся...» И пока в статью не внесли поправку — надо пользоваться этой замечательной возможностью!

По Закону, школа имеет право применять любую форму оценивания результатов при промежуточной аттестации. Промежуточной аттестацией, как известно, является всё, кроме итоговой (4,9, 11 класс). Таким образом, если мы не ставим пятибалльных оценок до 8 класса включительно, мы нисколько не нарушаем Закон. Исключение: музыка, рисование — те предметы, по которым итоговая аттестация проходит в 8 классе.

Любая форма — это любая форма: десятибалльная, стобалльная оценка, рейтинги, проценты, развёрнутая словесная характеристика. Форму выбирает и принимает школа. При этом в личном деле и госжурнале в конце года совсем необязательно ставить пятибалльную оценку — достаточно написать «Программа выполнена». Или — как компромиссный вариант — поставить пятибалльную оценку на основании контрольной работы.

Мы в лицее «Ковчег» не ставим никаких оценок в 1–4 классе на протяжении уже 10 лет и ограничиваем, как можем, оценку в средней школе. Никаких: ни баллов, ни рейтингов, ни процентов, ни улыбающихся зайчиков или белочек.

Хотят ли родители оценок?

«Как же так, — говорят некоторые учителя, — у вас и отличник «молодец», и троечник «умница», детей обманываете...»

Не обманываем. В нашем *Маршрутном листе* есть задания разных уровней сложности: от одной до трёх «звёздочек». Одна «звёздочка» — репродуктивная работа, задания по образцу, проверка, скорее памяти, чем мышления: «услышал — повтори». Две «звёзды» — задания сложнее, на «перенос знаний», на умение использовать знание в новой ситуации. Три «звезды» — задания «третьего уровня сложности», на обобще-

ние знаний — действительно творческая, нестандартная работа.

Вот тема закончилась: ученик сделал, допустим, почти все задания первого уровня, некоторые — второго, и одно-два задания третьего уровня. Разве это не объективная картина его труда? Разве этого недостаточно умному родителю, чтобы понять, как работал его ребёнок?

«Мы-то готовы не ставить троек-четвёрок, — говорят учителя, — но родителям нужны оценки...». Не совсем так. Вообще, слова «родители без оценок не могут» — это слова учителя, который сам не может без оценок. Родителям меньше всего в жизни нужны пятибалльные оценки — им важен результат работы, представленный в простой и понятной форме.

В завязке

«Так вот вы и вернулись к пятибалльной оценке, — продолжают «строгие учителя», — ваши три звёздочки это и есть пятёрка».

Есть важное отличие. Как возникает оценка? Ребёнок сделал работу — учитель подумал-подумал: «Это тройка». Оценил, одним словом...

Что бы мы ни говорили об объективности и прозрачности оценки — суть не меняется. Учитель оценивает — назначает цену. Какая уж разница: цену работы или цену самому ребёнку. Вот это самое невыносимое в пятибалльной оценке.

Небольшое лирическое отступление. Последние восемнадцать лет я не ставлю пятибалльных оценок — то, что называется «в завязке». Но до того, по молодости, приходилось это делать. Честно говоря, просто заболел последнюю неделю четверти, когда нужно было выставлять четвертные. Брал в поликлинике бюллетень.

С детьми своего класса ходил в походы, спали в родной палатке, из одного котелка, что называется, кашу ели. А дети-то были разные: не все пятёрочники. И вот на последней неделе подходит Толик или Димка и жалобно так смотрят: «Ну не ставьте тройку, пожалуйста, я исправлюсь...» И ще-

нячья мольба в глазах. Знаю, что за тройку папа, если не выдерет, то на улицу не пустит все каникулы. А четвёрку совсем не за что ставить...

Так вот, важное отличие — в *Маршрутном листе* нет момента оценивания. Сложность задания — уровни — известны заранее. И когда работа выполнена, учитель только говорит «Да» или «Нет». «Да» — если ученик постарался и хорошо сделал работу. «Нет» — если с первого раза не вышло. Разве это оценка?

ДРУГИЕ ЛИЦА

Безоценочную систему приказом по школе не введёшь. Учитель, который привык ставить оценки, всё равно будет их ставить. Необходимость оценивать другого засела где-то глубоко в нашем профессиональном подсознании. Я не психоаналитик, а всего лишь директор школы — и не в силах решить этой проблемы.

Могу сказать только о своём опыте. Что меняется в жизни учителя, «завязавшего

с этим делом»? У детей, которые не думают об оценке, совсем другой взгляд и другая улыбка. Они смотрят тебе в глаза прямо и открыто, не страшась и не заискивая. Они смеются, когда смешно, и грустят, когда грустно. Говорят то, что думают. Выбирают работу посложнее, берут задание на дом. Работают.

И это высшая «оценка», которую я могу получить как учитель.

Крокодиловедение

На просьбу дать образец *Маршрутного листа* я сначала хотел привести реальный пример — по истории. Но потом подумал, что физикам, наверное, это не очень понравится, скажут: «Это по истории, а как по физике?» Поэтому решил сделать *Маршрутный лист* по Крокодиловедению. Никто не обидится.

Это Лист большой, который висит на стене. А на парте — маленький, там только результаты хозяина листа. Вместо плюсов — «Андрюша молодец!». И, разумеется, никаких пятибалльных оценок.

Маршрутный лист

Предмет КРОКОДИЛОВЕДЕНИЕ

Учитель ДЯДЯ ГЕНА

Класс 1 «К»

	УРОВЕНЬ	Азат Анварович	Катя	Коля	Петя	Маша	Марина	Вася	Федя
Отличить по картинке крокодила от бегемота	*	+	+						
Показать на карте места расселения крокодилов	**	+			+				+
Сравнить африканских и южноамериканских крокодилов	***	+				+		+	+
Нарисовать крокодила в масштабе 1:50	*	+	+		+				+
Проследить эволюцию крокодилов	***	+	+	+					+
Составить рассказ от лица аллигатора: «Один день из жизни...»	***	+				+		+	
Покормить крокодилов в Московском зоопарке	**		+			+			
Анализ образа крокодила в русской литературе	***	+				+			

Методические указания к курсу Крокодиловедения

Вот примеры *Маршрутных листов* по истории (учитель — Александр Гребёнкин), биологии (Ирина Варывдина) и математике (Светлана Курганова).

Маршрутный лист по истории

Тема «Древняя Греция» (5 класс)

Вид работы	Уровень сложности	Отметка о выполнении
1. Хитрый конспект (записи в тетради) (Географическое положение, экономика)	*	
2. Фильм «Искусство сотворило мир» (отрывок Крит: записать по фильму — основные памятники, черты. 5 вопросов по фильму для одноклассников)	**	
3. Сами с усами. Крит и минойцы. Рабочая тетрадь зад. 1–7.	**	
4. НЗ (нестандартное задание на дом). Работа с компьютерным диском «История древнего мира», тема «Греческие мифы и религия»	**	
5. Я — учитель (работа в мини-группах) «Микенская Греция» (запись в тетрадь, рассказ)	**	
6. Хитрый конспект. «Гомер и его поэмы»	*	
7. Сами с усами. «Греческие мифы» (рабочая тетрадь задания 9–15).	**	
8. НЗ — кроссворд по «Илиаде» и «Одиссее» (компьютерный диск)	**	
9. НЗ — подготовить рассказ «Мой любимый миф» (запись на радио)	***	
10. НЗ — творческая работа «Тринадцатый подвиг Геракла»	***	

Маршрутный лист МАТЕМАТИКА 6 класс III четверть

1 проект «Разработка чертежей-подсказок для задач»

2 проект «СВОЯ ИГРА» (Математические игры)

Имя _____

№	работа	***	дата	зачёт
	УРА: умножение/деление дробей	**	январь	
	УРА: сложение/вычитание дробей	**	январь	
1.1	Разделение задач по типам, видам	*	январь	
1.2	Разработка чертежей-подсказок для решения задач	**	январь	
1.3	Применение чертежей для решения задач	**		
1.4	Выбор задачи для представления, оформление на листе А4	**		

1.5	Защита	***		
	Компьютерный практикум по дробям	**		
	Нестандартные задания 1	***	январь	
	Нестандартные задания 2	***	январь	
	Нестандартные задания 3	***	февраль	
	Нестандартные задания 4	***	февраль	
2.1	Знакомство с новыми математическими играми	*		
2.2	Выбор себе игры для турнира	*		
2.3	Подготовка объяснения правил своей игры	**		
2.4	Игровая дуэль (десанты)	***		
	Компьютерный практикум по логическим играм	**		

Маршрутный лист по биологии. 7 классы

Работа	Уровень	Дата	
Царство Животные	Оценка		
1. Записи в тетради	☺	2.02.10	
Работа в группах над заданиями	☺ ☺		
T/3 Решить кроссворд Многообразие животных	☺ ☺ ☺		
2. Просмотр видеофильма «Простейшие»	☺	3.02.10	
Работа в группах	☺ ☺	4.02.10	
T/3 Слепить из пластилина модель «Простейшее»	☺ ☺ ☺		
3. Рисунки в тетради	☺	9.02.10	
Работа с микроскопами	☺ ☺		
T/3 Работа в компьютерном кабинете	☺ ☺ ☺		
4. Просмотр видеофильма «Тип Губки»	☺	10.02.10	
Рисунки в тетради	☺ ☺	11.02.10	
T/3 Составить кроссворд по теме: «Тип Губки»	☺ ☺ ☺		
Текущая оценка ставится в журнал!			
5. Просмотр в/ф «Тип Кишечнополостные»	☺	16.02.10	
Рисунки в тетради	☺ ☺		
T/3 Слепить модель «Кишечнополостное»	☺ ☺ ☺		
6. Работа с тетрадью: задания	☺ ☺	17.02.10	
Работа в группах над заданиями	☺	18.02.10	

T/3 Решить лабиринт «Тип «Плоские черви»	☺ ☺ ☺		
7. Просмотр видеофильма «Черви»	☺	23.02.10	
Рисунки в тетради	☺ ☺		
T/3 Составить таблицу «Паразитические черви»	☺ ☺ ☺		
8. Работа в группах над заданиями	☺	24.02.10	
Доклады от групп	☺ ☺	25.02.10	
T/3 Работа в компьютерном кабинете	☺ ☺ ☺		
Текущая оценка ставится в журнал!			
9. Работа в группах: подготовка докладов	☺ ☺	2.03.10	
Тест «П/ц Простейшие, Многоклеточные»	☺ ☺ ☺		
T/3 Сделать игру для младшекласников	☺ ☺ ☺		
10. Работа в группах: подготовка заданий	☺ ☺	3.03.10	
Десант «Путешествие в микромир»!	☺ ☺ ☺	4.03.10	
T/3 Напечатать текст доклада на компьютере	☺ ☺ ☺		

□

Как подготовить и провести урок-диалог

Андрей Дмитриевич Король,

доцент, заведующий кафедрой педагогики Гродненского государственного университета имени Янки Купалы (Республика Беларусь), заведующий лабораторией философии образования Института образования человека (Россия, г. Москва), доктор педагогических наук

• диалог • монолог • эвристическое обучение • стандарт, коммуникации • вопрос • дистанционное обучение •

Одна из проблем традиционного образования — его монологичность: содержание образования рассматривается в качестве педагогически адаптированного социального опыта, передаваемого учащемуся. Подобная передача не учитывает ученический компонент: цели, смыслы, личностные особенности ученика. Передаётся не опыт, а информация, которая является «ничейной», а потому «чужой» для учащегося. Причём подаётся ему в «готовом блюде» (законы, теоремы, постулаты и др.), а учащийся не участвует в приготовлении этого «блюда».

В подобном передаточном, а по сути монологичном, характере содержания образования заключается распространённый взгляд на человека: ученик — чистый лист, который нужно заполнить письменами. Чем более он будет заполнен, тем выше считается результат его образованности.

Безусловно, способность ученика к пониманию в этом случае тоже «включается» в работу. Но, во-первых, приобретение знаний, их глубина и широта неотделимы от усвоения способов их добывания. Осознание учащимися механизма своей деятельности, способов приобретения знаний позволяет преодолеть их отчуждённость от образования. Во-вторых, можно ли научиться мыслить нешаблонно, творчески, получая шаблонную, заранее заготовленную и отобранную информацию в виде правил, схем, классификаций, теорем, закономерностей? В-третьих, способствует ли получение готовой информации об объектах окружающего

мира развитию универсальных учебных действий и таких качеств личности и умений, которые позволяют человеку непрерывно меняться вместе с внешними изменениями?

Отсюда — падение интереса учеников к обучению, недостаточное развитие их коммуникативных компетентностей, слабый уровень освоения основ изучаемых предметов.

Монологизм препятствует «строительству» личностных качеств-творца, определяющих компетентность к самоизменению в быстроизменяемом мире, не способствует мотивации учащегося к учебной деятельности, увеличивает объём содержания предметов, обостряет проблему сохранности здоровья учащихся, не соответствует коммуникативной составляющей современной жизни, ресурсов и технологии сети Интернет.

Во многом неэффективность передачи информации определяется не только увеличением её объёмов, но и быстротой её изменения. Причина проста: скорость передачи систематизированной и упорядоченной информации о действительности значительно ниже скорости изменений самой действительности.

Если человек не умеет вести диалог, ему сложно эффективно жить и действовать в современном мире. И, напротив, компетенции ведения диалога на самых разных уровнях — условие достижения успеха.

Компетентности диалога необходимо развивать на занятиях по всем учебным предметам. Урок-диалог — один из способов решения проблемы монологичности существующего образования и одновременно — средство эффективного обучения любым учебным предметам.

Владение компетенцией диалога характеризует умение человека отделять знание от незнания, ставить цели в любой сфере своей деятельности, выбирать необходимые средства, осуществлять рефлексию сделанного и корректировать свои действия в будущем.

Перечислим основные образовательные возможности диалога:

— развиваются компетентности учащегося общаться, слышать и слушать собеседника, сравнивать «свое с «чужим», владеть различными социальными ролями в коллективе, быть толерантным и терпимым к чужому мнению, всё это способствует подготовке к жизни в современном поликультурном мире;

— развиваются ценностные ориентиры ученика, его способности видеть и понимать окружающий мир, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения;

— учащиеся начинают самостоятельно ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, умеют контролировать и оценивать свою учебную деятельность и её результаты;

— на основе умения учиться создаются условия для развития личности ученика и его самореализации и сотрудничества со взрослыми и сверстниками;

— развиваются знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности; обеспечивается успешное усвоение учеником знаний,

умений и навыков, формирование картины мира;

— развиваются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую

информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её; — умение учиться во взрослой жизни обеспечивает личности готовность к непрерывному образованию, высокую социальную и профессиональную мобильность.

В русле деятельности Научной школы человекообразного образования нами проведены многолетние практико-ориентированные исследования по разработке и реализации диалоговой системы обучения¹.

Один из главных полученных результатов следующий: *освоенные учеником диалоговые компетенции выступают механизмом согласования личностного и государственного заказа на образование.*

Педагогический эксперимент по реализации метода эвристического диалога показал, что обучение учащегося постановке вопроса и сама вопрошающая деятельность позволяют учащемуся развивать эвристические качества его личности: когнитивные, креативные, организационно-деятельностные². Компетенции диалога приводят ученика к развитию универсальных учебных деятельностей. Эта задача поставлена одной из приоритетных в нынешней версии Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС).

В Центре дистанционного образования «Эйдос» (<http://eidos.ru>) нами разработана и проведена серия дистанционных курсов по изучению метода эвристического диалога. На данных курсах повысили свою квалификацию тысячи учителей.

Традиционный учебный диалог

Диалог в обучении, или учебный диалог — вид общения между субъектами учебного процесса (как правило, учителем и учеником), в ходе которого реализуются информационная (обмен информацией), интерактивная (влияние субъектов учебного процесса друг на друга), перцептивная (межличностного познания) функции.

Достаточно известен традиционный тип диалога «учитель-ученик», в котором ведущая роль принадлежит учителю. Такой диалог, назовём его *прямой*, способствует раз-

¹ Король А.Д. Моделирование системы эвристического обучения на основе диалога: Дис. ... докт. пед. наук. Москва, 2009. 378 с.

² Король А.Д. Диалоговый подход к организации эвристического обучения // Педагогика. 2007. № 9. С. 18–25.

витию личности учащегося, но не обеспечивает продуктивности ученической деятельности, не позволяет ученику создать собственный образовательный путь.

Другой тип диалога — *обратный*, или *эвристический*. Он предполагает передачу вопрошающей доминанты ученику, а не учителю. Это диалог типа «ученик-учитель». Научить школьника задавать вопросы не эпизодически, а системно — ключ к формированию познающей, творческой личности, способной строить свой индивидуальный путь.

Существуют также и другие виды диалогов, например, горизонтальный «ученик-ученик», а также полилоги, предполагающие коллективную деятельность многих субъектов.

Среди явных преимуществ прямого учебного диалога «учитель — ученик» можно выделить формирование учащимся новых знаний, научных горизонтов, не только углубление изучения предметной темы, но и выход за рамки предметной темы. В таком случае речь идёт о межпредметной функции учебного диалога. Кроме того, эмоциональность диалога способствует интенсификации ряда психических когнитивных процессов: памяти, воображения, мышления учащихся.

Однако учащийся, как правило, на уроке играет не активную, а пассивную роль. Причина тому — доминирующая роль учителя в диалоге. Учитель, формулируя собственные цели урока, в диалоге «подводит» учеников к нужному результату, известному в науке и описанному в учебниках. Подспудно выражаемый учащимся в виде вопроса собственный интерес «затухает» и не имеет продолжения или развития, поскольку у учителя всегда имеется генеральный план ведения диалога. Смысл этого плана — помочь учащемуся *воссоздать-реконструировать культурно-историческое наследие человечества*.

Подведение ученика в диалоге к «нужному» результату сродни передаче информации. Поэтому диалог «учитель — ученик» в силу ведущей позиции учителя имеет характер монолога и не способствует в полной мере раскрытию эвристических личностных качеств ученика — его умению

слушать и слышать собеседника, планировать деятельность, осуществлять её рефлексивно.

В этом нет ничего удивительно, поскольку диалог — всего лишь послушный инструмент, форма исполнения «приказов» более высоких структурных пластов системы образования: смыслов, целей, содержания, направленного на передачу так называемых знаний.

Передаточный характер образования, проявляемый в образовательных стандартах, программах, учебной литературе, в практике учебного диалога, когда учитель спрашивает, ученик — отвечает, препятствует развитию личностного начала учащегося, его мотивации к учебной деятельности, увеличивает объём содержания предметов, обостряет проблему сохранности здоровья учащегося.

Эвристический (обратный) диалог

Противоположным представлению о человеке как о «чистом листе» является взгляд на человека как на некую изначальную заданность — «семя», для произрастания которого необходимо создать условия (Д. Дьюи, В.Н. Пушкин, В.И. Андреев, А.В. Хуторской). Другими словами, дать возможность каждому ученику строить свой собственный индивидуализированный путь в образовании.

Построение и реализация учащимся собственной образовательной траектории возможно лишь в его диалоге с внешней образовательной средой. Личностный компонент образования, основанный на диалоге ученика с внешним миром, наполняет образование эвристическим смыслом, предоставляет возможность творческой самореализации учащегося. Тем самым, решает одну из основных задач сегодняшнего образования, отражённую в новых ФГОСах — *не учить учащегося, а учить его учиться*, индивидуализировать процесс обучения.

Индивидуализация в образовании — это создание «своего» в диалоге с «чужим». И в этом сравнении важнейшей методологической и методической составляющей взаимодействия становится **вопрос ученика**.

«Умение ставить разумные вопросы есть уже важный и необходимый признак ума и проницательности» — писал И. Кант.

Наиболее полно обучение учащегося ставить «разумные вопросы» развивается в эвристическом или «обратном» диалоге. Под *эвристическим диалогом* понимается тип диалога «учащийся-учитель», в котором инициатива в познании нового за счёт постановки вопросов принадлежит учащемуся, а не учителю.

Метод эвристического диалога основан на последовательной постановке учащимся вопросов учителю (образовательной среде) на каждом из этапов его вопрошающей деятельности: целеполагания, эвристической ситуации, доказательстве и опровержении утверждений, составленных учителем, рефлексивной деятельности.

Метод эвристического диалога обеспечивает: обучение школьника задавать вопросы в учебном познании; наполнение учебного процесса творческой и коммуникативной составляющей, включающей использование ресурсов и технологий сети Интернет; повышение мотивации детей к учебной деятельности с помощью диалога.

Приведём примеры вопросов, составленных участниками Всероссийской дистанционной эвристической олимпиады «Знание» (метапредметная олимпиада, которая проводится ежегодно 1 сентября — <http://eidoss.ru/olymp/>).

Олимпиадное задание КЛУБ ПОЧЕМУ-ЧЕК. «А ты знаешь, что дети могут в течение дня задать более 400 вопросов! Ведь для того, чтобы знать, надо много спрашивать. А сколько вопросов можешь придумать ты? Придумай 5–10 главных вопросов своему учителю или родителям, чтобы узнать, что такое ЗНАНИЕ. Вопросы могут начинаться с самых разных слов: «Что?», «Как?», «Почему?», «Можно ли?» и других».

Одинец Влада, 1 класс:

1. Откуда Знание берётся в голове?
2. Где можно найти Знание?
3. Как его находят?
4. Почему нужно Знание?
5. Что будет, если не станет Знания?

6. Что надо делать, чтобы получить Знание?
7. Можно ли потерять Знание?
8. Каким бывает Знание?
9. Какой вкус у Знания?
10. Какой цвет у Знания?
11. Есть ли друзья у Знания?
12. Есть ли конец Знанию?
13. Чем может помочь Знание?
14. Может ли Знание помешать?

Новоселова Лиза, 2 класс:

1. Что лучше: книга или Интернет?
2. Можно ли знать всё?
3. Как задать вопрос, чтобы его поняли?

Салаватов Михаил, 4 класс:

1. Знание компьютера это тоже знание?
2. Знание и сознание, очень похожие слова. А что в них различное?
3. Можно ли назвать знанием умение?

Мара Николь, 6 класс:

1. Почему мы должны учиться?
2. Есть ли человек, не знающий ничего?

Базисная триада вопросов «Что?», «Как?», «Почему?»

Вопрос ученика — поразительное по заложенному в нём развивающему потенциалу средство! В ученическом вопросе объединены **знание** (любой вопрос должен опираться на что-то уже известное), **рефлексия** (чтобы задать вопрос, необходимо, прежде всего, самому осознать суть своего внутреннего побуждения к вопросу), **творчество** (постановка вопроса предполагает усилие по отделению неизвестного от известного и облечение результата этой работы в понятную для собеседника форму), **эмоции** (в вопросе проявляется личностное отношение вопрошающего к предмету его интереса).

С педагогической точки зрения важно, что всякая творческая деятельность может быть стандартизирована, «зафиксирована» как в знаниевых, так и в деятельностных (по формированию знаний учащимся) «координатах». Поэтому, если умный вопрос, словами Ф. Бэкона, представляет собой по-

ловину знания, то другой его условной половиной является процесс творческой деятельности вопрошающего. Данные две функции вопроса позволяют рассматривать его в качестве педагогической формы его ответа.

Функции вопроса: познавательная; нравственно-развивающая; творческо-формирующая; эмоционально-ценностная; рефлексивная.

Эффективной для оценивания деятельности составляющей творчества учащегося может быть и сама *последовательность вопросов* ученика в его доказательстве или опровержении утверждения, и составленный им фрагмент диалога, беседы.

Виды вопросов:

— *когнитивные* (интенсивные) вопросы ученика, направленные на более глубокое изучение нового материала;

— *экстенсивные* вопросы, связывающие тему предмета с другими темами и даже предметами;

— *креативные* вопросы (направлены «вглубь» междисциплинарного знания). Например: «Можно ли утверждать, что характер угасания культуры народа носит экспоненциальный характер?».

Индивидуализация образования учащихся, развитие универсальных учебных действий, информационно-коммуникативных компетентностей успешно решается с помощью метода эвристического диалога.

Содержанием метода эвристического диалога выступает базисная триада вопросов «*Что?*», «*Как?*», «*Почему?*». Каждый из трёх типов «модельных вопросов» связан с *тремя видами вопрошания ученика*³.

Первый вид вопрошания — реализация эвристического диалога «*учащийся-учитель*» по познанию фундаментального образовательного объекта (модельная группа вопросов «*Что?*»). Для этого учитель ставит перед учениками проблемное или эвристическое задание, определяет список ключевых слов (согласно требованиям программы), которые ученики должны обязательно рассмотреть при постановке вопросов к учителю, объясняет, как и в какой после-

довательности нужно задавать вопросы (согласно базисной триаде вопросов («*Что?*», «*Как?*», «*Почему?*»). Каждый из трёх групп вопросов триады — модель, а не *буквальное* начало вопросительного предложения со слов «*что?*», «*как?*» и «*почему?*». Условное обозначение алгоритма познания посредством вопрошания.

Второй вид вопрошания — составление им последовательности вопросов для доказательства или опровержения утверждения учителя (модельная группа вопросов «*Как?*»).

Третий вид вопрошания — составление им фрагмента диалога, доказательство и опровержение утверждения учителя одновременно (модельная группа вопросов «*Почему?*»).

В этом методе *ведущей деятельностью ученика* выступает его «*вопрошающая*» деятельность. *Деятельность учителя* заключается в организации коммуникаций.

Методика эвристического вопрошания

Согласно трактовке эвристического обучения, предложенной А.В. Хуторским⁴, ученик на *первом этапе* своей образовательной деятельности познаёт исследуемую область реальности (реальный образовательный объект). Приоритетное познание реальных объектов перед идеальными позволяет предупредить распространённое в школах негативное явление, когда изучение реальности подменяется изучением готовых знаний, а точнее, информации о ней. К реальным образовательным объектам относятся, например: природные объекты (вода, воздух, и др.), объекты культуры (художественные тексты, архитектурные сооружения, произведения искусства), технические устройства (компьютер, телефон, телевизор и др.).

Изучение действительности (а не подмена действительности упорядоченной суммой информации о ней) предполагает результат — создание каждым учащим-

³ **Король А.Д.** Диалог в образовании: эвристический аспект. М.: ЦДО «Эйдос»; Иваново: Изд. центр «Юнона», 2009. 260 с.

⁴ **Хуторской А.В.** Эвристическое обучение: Теория, методология, практика. Науч. изд. М.: Международная педагогическая академия, 1998. 266 с.

са первичного субъективного образовательного продукта (СОП).

На втором этапе эвристической образовательной деятельности созданный учащимся первичный субъективный образовательный продукт сравнивается с тем, что является эталоном в данной области — *культурно-историческим аналогом (КИА)*. Культурно-исторический аналог заключает в себе основы изучаемых наук, искусств, отечественных и мировых традиций, технологий, других сфер человеческой деятельности, получивших отражение в учебных предметах и образовательных областях. Он выражается в форме понятий, законов, принципов, методов, гипотез, теорий, считающихся фундаментальными достижениями человечества.

В этом случае первичный продукт учащегося переосмысливается им, сравнивается, и на *третьем этапе* достраивается до *обобщённого образовательного продукта (ООП)*, включается в предмет новой деятельности школьника.

При этом, кроме знаний, которые будут более глубокие и «широкие», нежели при усвоении заранее «готовой» информации, неизбежно также и личное образовательное приращение ученика (его опыта, способностей), который оказывается активно включённым в процесс образования как культурно-исторического созидания.

Создание школьником собственного образовательного продукта возможно при условии овладения им основами креативной, когнитивной и организационной деятельности.

При осуществлении учащимся этих видов образовательной деятельности проявляются соответствующие им качества личности:

1) *когнитивные* (познавательные) — умение чувствовать окружающий мир, задавать вопросы, отыскивать причины явлений, обозначать своё понимание или непонимание вопроса и др.;

2) *креативные* (творческие) — вдохновлённость, фантазия, гибкость ума, чуткость к противоречиям; раскованность мыслей и чувств, движений; прогностичность, наличие своего мнения и др.;

3) *оргдеятельностные* — способность осознания целей учебной деятельности и умение их пояснить; умение поставить цель и организовать её достижение; способность к нормотворчеству; рефлексивное мышление и др.

Подобная деятельность учащегося обеспечивает его *творческую самореализацию* в процессе общего образования.

Применительно к методу эвристического диалога сказанное выше означает, что «вхождение» в тему желательно начинать с вопросов ученика, обращённых так сказать к «первичной реальности». Ставя такого рода вопросы и, получая ответы на них, ученик обретает первоначальное субъективное представление об изучаемом объекте. На следующем шаге метод эвристического диалога предполагает обращение ученика к «культурно-историческому аналогу», то есть знакомство с теми сведениями об объекте познания, которые содержатся в учебниках, методических пособиях, научной литературе. И, наконец, при сопоставлении своего первоначального понимания и культурных теоретических концепций, ученик обнаруживает совпадения и расхождения (противоречия), в результате чего происходит переосмысление и углубление обретенных знаний.

Эта трёхступенчатая последовательность деятельности ученика в методе эвристического диалога условно обозначена «модельными вопросами»: «Что?» (что мы изучаем?), «Как?» (как этот объект описан в культуре?), «Почему?» (почему моё представление не во всём совпало с культурно-историческим аналогом?). Вопросы названы модельными, поскольку очевидно, что вопросы, помогающие выяснить с чем мы имеем дело, не обязательно должны содержать в себе слово «что». Этой цели может способствовать, к примеру, вопрос: «К какой категории относится данный объект?».

Подобная последовательность вопросов задана неслучайно. Она соответствует методологии научного познания, которое также начинается с выделения объекта из ряда других, требует описания свойств объекта (группа вопросов «Что?»), потом — нахождения связей между выделенными свойствами (группа вопросов «Как?»), а за-

тем — установления и объяснения закономерностей (группа вопросов «Почему?»). Придерживаясь этой логики, любой человек (а не только научный работник) повышает свои шансы на нахождение верных и глубоких ответов. По сути, знакомя детей с этими методологическими закономерностями, мы учим их грамотно ставить вопросы.

Больше того, модельный вопрос «Что?» подспудно уже содержит в себе все три типа вопросов: «Что?», «Как?» и «Почему?». В самом деле: чтобы понять, что собой представляет тот или иной объект, нам нужно не только назвать его (отнести к определённой категории), но и ответить на вопросы: например, какими свойствами обладает эта вещь? Как эти свойства связаны друг с другом? Почему этот объект «ведёт себя» так, а не иначе?

Чем эвристический диалог отличается от эвристической беседы?

- Личностно-значимым для ученика смыслом, потенциалом для конструирования им собственного содержания образования во взаимодействии с образовательной средой.
- Формированием креативных, организационно-деятельностных качеств личности ученика.
- Алгоритмичностью (методологией создания нового знания).
- Наличием диалоговых параметров и критериев оценивания вопрошающей деятельности ученика.

Разрабатываем урок-диалог

Выбираем тему

Наиболее эффективно применение эвристического диалога при изучении нового материала, когда своими вопросами учащийся может раскрыть всю глубину и широту своих интересов, которые нередко выходят за рамки данной темы.

Каждый учебный предмет имеет свою специфику. Например, на уроках физики много формул и графиков, скорее востребован элемент внутреннего диалога учащегося, основанного на размышлении. Здесь проявляется эффективность вариативности

метода («Почему?», «Как?», «Что?») — ученик отталкивается от цельного образа и приходит к частному результату — пониманию ключевых слов.

Опыт показывает хорошие результаты использования метода при проведении уроков гуманитарного профиля, естественнонаучного (при изучении нового материала). Диалог уместен там, где требуется объяснение нового материала, рождение новых знаний. Однако, некоторые из этапов диалога (опровержение, доказательство утверждения учителя) можно применять на каждом занятии, и в начальной школе так же. Если предмет информативен, требует запоминания, а не размышления, то диалог может быть использован в меньшей степени.

Всегда ли гарантирован результат при работе методом эвристического диалога? Всё зависит от опыта учителя, его подготовленности, уверенности в своих силах, частоты использования метода на уроках. Однако результат есть всегда уже там, где ученик начинает задавать вопросы.

Несмотря на межпредметную универсальность метода (его элементы могут использоваться практически во всех школьных дисциплинах), применение метода эвристического диалога имеет отличия в разных школьных предметах. Например, на уроках естественных наук (химии, физики, биологии), содержание которых подразумевает использование вывода формул, показа графиков, проведение практических и лабораторных работ, использование эвристического диалога может быть видоизменено (например, учитель даёт самим ученикам возможность доказать неправильность той или иной единицы измерения, найти путём рассуждений ошибку в графике и т.д.).

Любой предмет, в том числе и естественнонаучный, ставит перед учеником необходимость рассуждать, будь то в вербальной, либо в знаково-символьной форме.

Ставим цели

Рассмотрим пример. На уроке биологии по одной из тем учитель ставит цель: рас-

крыть ученикам роль разных органов чувств человека. Получается, что учитель формулирует одну общую цель для всех учащихся, которые имеют разные особенности, опыт, знания, мотивацию к изучению данной темы. Постановка подобной цели урока предполагает монолог учителя, отрицающий творческий способ познания учащимся темы занятия. Учителю здесь отведена роль передачи ученикам заранее известного ему материала.

Если мы хотим, чтобы каждый ученик получил собственный образовательный продукт и выстроил индивидуальную образовательную траекторию в диалоге с другими, у учителя должна быть несколько иная формулировка цели урока, например: *создать условия для понимания каждым учащимся специфики и роли различных органов чувств человека.*

Предоставление учителем возможности для целеполагания учеников — важнейший этап при планировании им эвристического урока-диалога. Постановка целей учащимся является первым и потому важнейшим элементом эвристической его деятельности. А это означает, что образовательная цель учащегося получает своё концентрированное выражение в его вопросе.

На уроках-диалогах учитель может предложить детям *задать вопросы к изучаемой теме.* Это и будет задание на целеполагание и на вовлечение в вопрошание, как способ получения знаний.

Постановка целей учащимся в форме вопроса более эффективна в сравнении с используемой традиционной формой целеполагания, в которой ученику предлагается выбрать из перечня предложенных целей те, которые он считает нужным. Подобный выбор внешнезаданных целей представляет собой вопрос не самого ученика, а внешний вопрос ученику, что снижает эмоционально-ценностный компонент его деятельности.

Приведём *примеры организации целеполагания учащихся с помощью постановки вопросов.* Учитель предлагает ученикам сформулировать собственные цели занятия путём постановки вопросов: «Запишите

в тетради не менее пяти вопросов, которые у вас возникают при прочтении темы занятия. Какие бы вы дали на них ответы? Сформулируйте на основе ваших вопросов основные цели изучения темы занятия. Цели могут быть познавательные, например, «лучше узнать...», креативные, например, «составить что-либо...», личностные: «мне это пригодится в моих...».

Другой пример. Задание на организацию целеполагания учащегося по математике на тему «Производная функции одной и нескольких переменных»: «Задайте не менее 5 вопросов к цитате, характеризующей «математическое» различие восточной и западной цивилизации: «Бесконечность должна быть вовсе исключена из математических рассуждений, так как при переходе к бесконечности количественное изменение переходит в качественное...» (Г. Галилей)».

Выполнение этого задания предполагает следующие этапы:

1. Прежде чем задать вопрос, необходимо отделить *знание от незнания.* Для более успешного выполнения задания заполните таблицу, в одном столбце которой укажите известные Вам данные, в другом — то, что Вы *не знаете.*

Таблица 1

Подробнее	Знаю	Не знаю
1. С чем ассоциируется бесконечность		
2. Бесконечность и культурные и научные достижения человека		
3. Бесконечно малые и бесконечно большие величины		
4. Симметрия в природе и обществе и её связь с бесконечностью		

2. После заполнения таблицы отразите с помощью *семи-восьми* вопросов своё *незнание.* Ниже в таблице 2 в качестве помощи приведены «ключи», которые помогут вам задать вопросы.

Таблица 2

Что? (ключевой вопрос 1 группы) Где? Когда?	
Как? (ключевой вопрос 2 группы) Какой?	Какие бывают виды.....? Какую функцию выполняют.....? Как влияет.....? На что влияет.....?
Почему? (ключевой вопрос 3 группы) Можно ли?	Что произойдёт, если.....? Что ты сделаешь, если.....? Можно ли считать окончательно, что.....?

Приведём фрагмент дистанционного курса «Индивидуальная образовательная траектория в условиях реализации ФГОС», который проводился нами⁵. Обсуждается организации целеполагания ученика.

Учитель — участник курса: Учитель на уроке может дать детям задание, которое они ещё не умеют выполнять. Дети, прочитав его, понимают, что не смогут с ним справиться. Каждый ученик высказывает своё мнение, почему данное задание для него пока невыполнимо, чего он ещё не умеет, чего не знает. Дети выслушивают точку зрения каждого участника диалога и сопоставляют её со своими мыслями. Затем каждый ребёнок ставит перед собой цель, например, научиться выполнять такие задания, найти способ выполнения данного задания.

А.Д. Король, ведущий курса:

Добрый день, Ирина Владимировна!

Вы приводите пример проблемной ситуации, которая действительно подталкивает учащегося к определённому анализу. И, в конечном итоге, «выводит» на целеполагание. Однако это пример учебной цели. Например, ученик может подумать: А зачем мне вообще выполнять это задание? Узнавать/изучать что-то новое? То есть, не задан личностный компонент целеполагания. Вот если бы задание Вы наполнили личностно-значимым для ученика смыслом, тогда и выполнял бы он его более увлечённо, и цели бы ставил не только учебные. Например — предложить не выучить теорему Пифагора, а расставить предметы в комнате так, чтобы они максимально помогли

учиться. И пояснить. Тогда ученик выйдет на необходимость не только постановки учебной цели, например, исследовать теорему Пифагора, но и будет понимать, зачем это ему нужно в принципе.

Ещё один пример. На уроке математики учитель ставит цель: Организовать конструирование детьми способа записи письменного деления многозначных чисел. Учитель задаёт направление и спрашивает: «А где Вам пригодится знание о правилах деления, умножения?»

Кроме вопроса, формой выращивания диалогового целеполагания может выступать задание на доказательство или опровержение утверждения учителя. В диалоге с утверждением учителя наиболее эффективно может быть выстроена и скорректирована цель учащегося. Разновидностью этой формы выступает задание ученику на доказательство поставленной им цели. Каждый ученик пишет себе в тетрадь цель урока, после чего свой ответ зачитывает и доказывает, почему выбранная им цель более продуктивна.

Таким образом, постановка целей урока как для учителя, так и для ученика эффективна в виде вопросов, имеющих личностный окрас по отношению к изучаемой теме.

Планируем образовательную ситуацию

Ключевым технологическим элементом организации и проведения эвристического урока является создание эвристической образователь-

⁵ Дистанционные курсы ЦДО «Эйдос» — <http://eidos.ru/courses/>

ной ситуации — ситуации образовательного напряжения, возникающей спонтанно или организуемой учителем (А.В. Хуторской).

Цель образовательной ситуации — рождение учениками образовательного продукта (идей, проблем, гипотез, версий, схем, опытов, текстов) в ходе специально организованной деятельности. Получаемый в результате образовательный продукт непредсказуем. Педагог проблематизирует ситуацию, задаёт технологию деятельности, сопровождает образовательное движение учеников, но не определяет заранее конкретное содержание образовательных результатов, которые должны быть получены.

Цикл эвристической образовательной ситуации включает в себя основные технологические элементы эвристического обучения: мотивацию деятельности, её проблематизацию, целеполагание, личное решение проблемы участниками ситуации, демонстрацию образовательных продуктов, их сопоставление друг с другом и с культурно-историческими аналогами, рефлексия результатов.

Этапы разработки эвристической ситуации:

1. Составление сценария подготовки учеников к вопрошающей деятельности. Учитель должен объяснить ученикам, зачем им следует задавать вопросы учителю, как и в какой последовательности лучше это делать.

2. Составить *увлекательное утверждение* для его доказательства или опровержения учащимися, а также список ключевых слов, значение которых ученик должен узнать с помощью своих вопросов. Ключевые слова при этом должны соответствовать требованиям программы. Например, на уроке физики, посвящённом изучению закономерностей колебаний маятника, учитель «ставит» задачу: «Почему маятник с течением времени прекращает свои колебания?» и под утверждением записывает *ключевые слова*: математический маятник, скорость, ускорение, сила сопротивления, энергия.

3. Вопросно-ответные ситуации при изучении предложенной темы. Когда выбрано

противоречие и есть ключевые слова, тогда уже учитель сам составляет то количество вопросов, которое необходимо для его разрешения. Другими словами, планируется сам эвристический диалог, то есть дидактическая ситуация «вопрос ученика — ответ учителя» для опровержения исходного утверждения. Необходимо *составить примерный сценарий вопросов учащихся и собственных ответов на них учителя*, который бы *оптимально* (то есть «наикратчайшим» образом) привёл к разрешению первоначально поставленной задачи. На этом этапе задача учителя — определить, какие из возможных вопросов учащихся относятся к интенсивным, а какие к экстенсивным, и эти *количественные показатели* взять как эталон наивысшей оценки. По существу, при подготовке к уроку интенсивные вопросы определяются требованиями общеобразовательного стандарта, то есть тем минимумом знаний и умений, который утверждён школьной программой для данной темы. Экстенсивные вопросы учащихся — это дополнительные вопросы, которые можно только предположить.

4. Определение *критериев оценки* при подведении итогов урока и выставлении оценок. Учитель выделяет те вопросы, которые относятся к разряду интенсивных (когнитивных — направленных «вглубь» темы), экстенсивных (направленных «вширь» темы), креативных (ориентированных на «задание» учеником межпредметных связей). Креативный вопрос — это вопрос, углубляющий заданную тему и, одновременно, затрагивающий смежную тему, и даже тему другого предмета. Количества и качества каждого из трёх типов вопросов — и есть критерии оценки. В зависимости от сложности темы необходимо подобрать такие количества интенсивных и экстенсивных вопросов, которые бы характеризовали оценки учеников соответственно на «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» согласно выбранному заранее «масштабу». Можно, услышав всего два глубоких (интенсивных и экстенсивных) вопроса учащихся, поставить такую же оценку ученику, что и за три заданных им интенсивных и один экстенсивный вопросы. Правила выставления оценок устанавливает учитель, у которого есть только свой «масштаб», определённый исходя из опыта

и знания учеников. Например, 4 когнитивные вопроса — «отлично», 2 креативных — «отлично».

5. Планирование *непредвиденных ситуаций и затруднений учащихся в постановке вопросов*. Важно заранее оценить возможные затруднения. Как правило, это происходит при переходе со второго (группа вопросов «Как?») на третий — творческий уровень — группа вопросов «Почему?»). В этом случае учителю целесообразно подготовить средства стимулирования и мотивации к постановке вопросов учащимися. Например, самому начать задавать вопросы и «подводить» ученика к какому-либо интересному факту. Или высказать собственное предположение относительно той или иной гипотезы и предложить ученикам высказать свою точку зрения в виде вопросов.

Следует также учесть, что если учитель *не знает ответа на вопрос* учащегося (при планировании, естественно, предусмотреть всего не получится), то нет ничего необычного в том, чтобы заметить, что данный конкретный вопрос ученика выходит за рамки предмета. Однако, учитель может предложить ученикам вместе подумать над вопросом, или дать ученикам на самостоятельную работу с литературой.

6. Планирование эвристического задания для организации «горизонтальных» диалогов учащихся по изучаемой теме.

Образовательная ситуация обозначает конкретный временной и пространственный участок педагогической реальности, который выполняет функцию стимула и условий создания учениками образовательной продукции.

Разрабатываем задания

Для организации «горизонтального» диалога «ученик-ученик» как доказательства и опровержения утверждения, учителю следует составить эвристическое задание. Эвристические задания «открыты» потому, что не имеют единого решения. Такое задание раскрывает внутренний потенциал учащегося, развивает эвристические качества его личности: креативные, когнитивные, ор-

ганизационно-деятельностные, а, значит, создаёт платформу для индивидуализации обучения школьника.

С другой стороны, эвристическое задание «опирается» на образовательный стандарт и программу — в содержание задания входит то, что ученик должен знать и уметь.

По сути, любое эвристическое задание уже *внутренне-диалогично*. В его структуре также присутствуют все три ключевых типа вопросов — «Что?», «Как?», «Почему?». Например, задание по географии: «Исходя из экономических, географических условий местности, придумай характерные и эффективные для твоей местности средства спасения в случае внезапного природного катаклизма». В этом задании учащемуся предлагается: рассмотреть традиционные способы спасения при разгule природных стихий, рассмотреть особенности *своей* местности (вопрос «Что?»), соотнести традиционные средства спасения (сравнить (вопрос «Как?») с особенностями своей местности. Для этого учащийся неизбежно столкнётся с необходимостью создания принципиально нового продукта — результата соотнесения общеизвестных средств спасения с географическими особенностями края (постановка вопроса «Почему?»).

Диалоговая структура и личностно-значимый компонент эвристического задания являются необходимым и достаточным условием для получения творческого, а не *репродуктивного* ответа учащегося.

Наряду с внутренним диалоговым компонентом эвристического задания мы выделим и *внешне-диалоговый* его компонент. Он направлен на развитие умений учащихся задавать вопросы, доказывать, опровергать утверждения, составлять фрагмент беседы, сказку и др. В подобных внешне-диалогических заданиях заключён определённый синтез внутреннего диалога и диалога внешнего, что представляет собой необходимое и достаточное условие для развития творческих способностей учащегося.

Приведём примеры внешне диалоговых заданий, предназначенных для инициирования эвристического диалога на уроках.

Тип задания: «спроси» («вопрос»).

МАЛЕНЬКИЙ ВРАЧ (1–5 классы). У некоторых детей люди в белых халатах часто вызывают испуг и нежелание с ними общаться. Представьте, что на время вы поменялись с доктором белым халатом — теперь вы можете с ним разговаривать как с ребёнком от лица взрослого. Какие бы вопросы вы задали доктору, будучи сами врачом?

«ГЕОГРАФИЯ СРАЖЕНИЙ» (8–9 классы). Возможно, Вам придётся встретиться с подобным человеком, который очень хорошо знает историю знаменитых побед Ганнибала в Южной Италии. Сформулируйте *свои собственные вопросы* к такому человеку, чтобы получить у него как можно более подробную информацию о географической местности, на которой происходили сражения. Однако эти вопросы не должны напрямую затрагивать географическую тему. Оцениваться же будут сами ваши вопросы — их полнота, глубина, последовательность.

Тип задания: «Докажи/опровергни».

Опровергните Вашего воображаемого собеседника, который утверждает, что сумма кинетической и потенциальной энергии в замкнутой системе меняется. Так поступал Сократ, когда выходил на площадь. Задавая последовательно вопросы своему собеседнику, он в конце диспута приводил его к противоположному мнению.

Тип задания: «Рассуди», «Докажи и опровергни».

«ДИАЛОГ УЧЁНЫХ» (география, 10–11 классы). Придумайте фрагмент диалога между двумя учёными, каждый из которых имеет свою точку зрения на теорию эволюции жизни на Земле.

Рассмотрим **этапы составления эвристического задания** (А.В. Хуторской), которые применимы для уроков-диалогов.

1. Из образовательных стандартов по учебному предмету отбираются такие **образовательные объекты**, которые смогут стать содержательной основой эвристического задания. Например, это могут быть фундаментальные понятия (точка, число, табли-

ца, молекула, знак, время), частнопредметные понятия (модальные глаголы, тетраэдр, историческое событие, революция, силы тяжести или лёгкости), конкретные реальные объекты (берёза, карандаш, гвоздь, словарь, полиэтиленовый пакет, зеркало), правила или закономерности (сложение дробей, законы притяжения и отталкивания, принцип единства противоположностей) и др. Образовательные объекты, выбираемые для составляемого задания отыскиваются в программах, учебниках, задачах или других пособиях по учебному предмету.

2. Выделяются основные **виды деятельности** учащихся в учебном предмете. Например, в английском языке такими видами деятельности являются чтение, письмо, говорение, аудирование. Каждый из них включает отдельные действия-элементы, которые могут стать деятельностью основной эвристического задания. Определяются те виды деятельности, которые имеют наибольшее отношение к выбранным объектам.

3. Фиксируется **форма возможного образовательного продукта**, который будет создан учениками при выполнении эвристического задания. Например, от учеников требуется выдвинуть гипотезу, предложить способ, найти закономерность, составить таблицу, предложить алгоритм, разработать программу, определить понятие, разработать игру, нарисовать образ. Разумеется, ученик будет создавать свой продукт по отношению к одному из образовательных объектов, которые определены в п.1 и с использованием одного из тех видов деятельности, которые обозначены в п.2.

4. Определяются примерные **эвристические методы**, с помощью которых предполагается выполнение задания учеником. Эти методы могут быть прописаны в задании явным образом (например: «Для решения этой задачи примените метод гиперболизации»), а могут и в неявном виде. Иногда эвристическое задание предполагает нахождение самим учеником наибольшего количества тех или иных методов его решения, например: «Предложите как можно больше способов сложения однозначных чисел с переходом через десяток» или

«Придумайте несколько способов определения скорости полёта воробья».

5. Эвристическое задание **записывается в общем структурном виде**. В формулировке должны быть отражены или явно указаны: объект задания (явление тяготения, инфляция и др.), предполагаемые виды деятельности ученика (исследование брошенного листа бумаги или роста курса доллара), ожидаемый продукт (сформулировать закономерность падения листа бумаги или курса доллара) и его форма (предложить формулу взаимозависимости введенных учеником величин или экономических факторов).

6. Текст эвристического задания **формулируется и шлифуется** с учётом его занимательности, увлекательности, зажигаемости, доступности и т.п. Способов формулирования эвристического задания может быть сколь угодно много: найди причину происхождения, разреши противоречие, «почему так, а не иначе», «исключение вместо правила», «если бы», «пусть невозможное станет возможным», какова закономерность, составь модель, исследуй реальность и т.п. «Сухую» формулировку содержательного задания можно предварительно «оживить» сказочным, фантастическим или бытовым сюжетом («На Землю прилетел инопланетянин», «Колобок встретился с пиццей» и т.д.).

7. Определение **названия** составляемого задания. Здесь два пути: название определяется первоначально, и само задание потом подстраивается под него; сначала составляется задание, потом для него отыскивается наиболее подходящее название. В названии может быть отражён как объект, так и вид деятельности. При разработке задания продумываются **критерии оценки** его выполнения, то есть определяется, какие параметры созданного учеником продукта будут оцениваться. Например, если задание предполагает отыскание закономерности, то критериями оценки могут быть: количество выявленных учеником взаимосвязанных элементов, оригинальность обнаруженных связей между ними, форма отражения этих связей в формуле или описании ученика. Кроме того, всегда есть универсальные критерии оценки: мировоззренческая глубина, самобытность, многовариантность подходов, соответствие

условию задания, оригинальность формы представления результата и т.п.

8. Структура эвристического задания может состоять из 3-х частей:

1) зажигающая мотивационная часть, имеющая характер образовательной среды, например, если задание на составление дразнилки, то приводится пример дразнилки;

2) технологическая часть, в которой ученику предлагаются основные элементы и особенности его предстоящей деятельности, например, способы составления дразнилки;

3) образ ожидаемого продукта, т.е. краткое обозначение создаваемого учеником результата.

О том, как эффективно провести урок-диалог, читайте в следующем номере. □

Проблемное обучение на уроках математики¹

Маргарита Алексеевна Гончарова,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры алгебры и методики обучения математике Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования (ФГБОУ ВПО) «Алтайская государственная педагогическая академия»

Решетникова Наталья Валерьевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры алгебры и методики обучения математике Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования (ФГБОУ ВПО) «Алтайская государственная педагогическая академия»

• мотивация к обучению • поисковая деятельность учащихся • теория проблемного обучения • учебная проблема • гипотеза, подводящий диалог •

Основные тенденции развития современного школьного образования находят свое выражение в идеях гуманизации, деятельностного (компетентностного) и личностно ориентированного подходов к организации учебного процесса. Центром государственной образовательной политики становится личность человека, главной целью общего образования — целостное развитие личности ученика.

Личность человека развивается и формируется в условиях специально организованной деятельности. В отечественной психологии, дидактике, теории и методике обучения математике разработан ряд плодотворных концепций деятельности и методических подходов к ее реализации. Это работы Л.С. Выготского, П.Я. Гальперина, В.В. Давыдова, А.Н. Леонтьева, И.Я. Лернера, А.М. Матюшкина, М.И. Махмутова, А.А. Столяра, Д.Б. Эльконина, И.С. Якиманской и др. По мнению этих авторов, учебная деятельность, которая является основной среди других видов деятельности школьника,

должна воспроизводить реальный процесс создания людьми основных поня-

тий, образов, ценностей и норм. Главная проблема состоит в том, чтобы придать учебной деятельности школьников роль основного источника учебной мотивации. А для этого необходимо включение учащихся в поисковую деятельность, которая адекватна процессу познания в той или иной научной области.

Одним из средств организации такой деятельности является разработанная в дидактике теория проблемного обучения. Проблемное обучение трактуют и как принцип обучения, и как новый тип учебного процесса, и как метод обучения, и как новую дидактическую систему.

Под **проблемным обучением** обычно понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению. Проблемное обучение, по мнению М.И. Махмутова, заключается в создании проблемных ситуаций, осознании, принятии и разрешении этих ситуаций в ходе совместной деятельности учащихся и учителя при оптимальной самостоятельности первых и под

¹ Махмутов М.И. Организация проблемного обучения в школе. Кн. для учителей. М.: Просвещение, 1977. 240 с.

общим направляющим руководством последнего. В ходе такой деятельности учащиеся овладевают обобщенными знаниями и общими принципами решения проблемных задач.

В условиях компетентностного подхода к обучению, который основан на включении учащихся в деятельность, проблемное обучение становится всё более актуальным и привлекательным для учителей. И это не случайно.

Ученик на проблемном уроке занимает активную позицию: думает, анализирует, рассуждает, аргументирует, опровергает и т.д. В то время как на традиционном уроке ему отведена пассивная роль — слушать учителя, следовать за его мыслью, запоминать данное учителем определение, сформулированное правило. Очевидно, что дети лучше усваивают не то, что получили готовым и заучили наизусть, а то, что открыли сами и выразили по-своему. Поэтому именно на проблемном уроке, в сравнении с традиционным, у ребят формируются более прочные знания и умения. Основной девиз проблемного урока — «Ничему нельзя научить — можно только научиться».

От современного учителя требуется не только обучение системе знаний, умений и навыков, но и развитие возможностей, способностей своих учеников, воспитание их личности. Уже доказан тот факт, что на проблемном уроке ученики больше думают, выдвигают гипотезы, доказывают или опровергают их, чаще говорят. Следовательно, активнее развиваются мышление и речь, творческие способности. Кроме того, в ходе решения учебных проблем, школьнику приходится проявлять инициативу, отстаивать собственную позицию, прислушиваться к мнению других, строить с ними отношения и т.д.²

Подводя итог сказанному выше, можно сделать *вывод*: проблемный урок обеспечивает тройной эффект — более качественное усвоение знаний, мощное развитие интеллекта и творческих способностей, а также воспитание активной личности. Эффективность проблемного обучения обоснована теоретиками и хорошо осознана и доказана практиками.

Раскроем технологическую цепочку процедур, необходимых для подготовки и проведения проблемного урока. Речь будет идти об уроке формирования новых знаний и умений.

Этап введения нового материала на проблемном уроке включает:

- постановку учебной проблемы (формулирование вопроса или темы урока);
- поиск решения учебной проблемы (открытие субъективного знания).

Постановка учебной проблемы

Учебная проблема существует в одной из двух основных *форм*³:

- 1) как тема урока;
- 2) как несоответствующий с темой урока вопрос, ответом на который и будет новое знание.

Поставить перед учениками учебную проблему — значит помочь им самим сформулировать тему урока, либо не сходный с темой вопрос для исследования.

Постановка учебной проблемы начинается с проблемной ситуации. *Проблемная ситуация*, с психологической точки зрения, представляет собой осознанное субъектом затруднение (или удивление), пути преодоления которого требуют поиска новых знаний, новых способов действий.

Проблемные ситуации можно разделить на два *типа*: «с удивлением» и «с затруднением».

Проблемные ситуации «с удивлением» сталкивают учащихся с противоречиями между двумя или более положениями, либо между житейским представлением учащихся и научным фактом. Для создания этих противоречий применяются определенные приемы⁴.

Прием 1. Одновременно предъявляются противоречивые факты, теории или точки зрения,

² Кудрявцев В.Т. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы. М.: Знание, 1991. 80 с.

³ Мельникова Е.Л. Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками: Пособие для учителя. М., 2002. 168 с.

⁴ Там же.

что должно вызвать у ребенка реакцию удивления. Реакция удивления будет означать возникновение проблемной ситуации.

Прием 2. Сталкиваются разные мнения учеников вопросом или практическим заданием. Для этого классу предлагается вопрос или практическое задание на новый материал. Возникший в результате обсуждения разброс мнений обычно вызывает у школьников реакцию удивления.

Прием 3. Выполняется в два шага:

1 шаг — вопросом или практическим заданием «на ошибку» учитель обнажает житейское представление учеников;

2 шаг — сообщением, экспериментом или наглядностью предьявляет научный факт.

В результате такой работы у учащихся появляется удивление, сопровождающееся фразами «Надо же!», «Вот это да!» и др. Удивление будет говорить о возникновении проблемной ситуации.

Другой тип проблемных ситуаций — *проблемные ситуации*, основанные на столкновении учащихся *с затруднением*: ученику необходимо выполнить задание учителя, но он не может это сделать. Для создания проблемных ситуаций, основанных на затруднении, используются приемы, описанные ниже⁵.

Прием 4. Учитель предлагает задание, которое вообще невыполнимо. Попытавшись его выполнить, ученики оказываются в затруднении, что означает возникновение проблемной ситуации.

Прием 5. Учитель дает практическое задание, с которым ученики до настоящего времени не сталкивались, т.е. задание, не похожее на все предыдущие. Не зная способа выполнения нового задания, ученики испытывают затруднение, следовательно, у них возникает проблемная ситуация.

Прием 6. Реализуется в два шага:

1 шаг. Учитель предлагает задание, похожее на

предыдущие. Не замечая скрытого подвоха, ученики выполняют его, применяя уже имеющиеся у них знания.

2 шаг. Учитель аргументированно доказывает, что задание школьниками все-таки не выполнено. После этого у ребят возникает замешательство, которое свидетельствует о возникновении проблемной ситуации.

Итак, описанные приемы позволяют учителю создать проблемную ситуацию, т.е. столкнуть школьников с противоречием, в результате которого они испытывают чувство затруднения или удивления.

Следующий этап работы направлен на *осознание учениками противоречия и формулирование учебной проблемы*. На этом этапе возможны различные варианты:

1. Учитель сам заостряет противоречие и формулирует проблему (наиболее распространенный вариант в практике обучения, ученик в этом случае играет пассивную роль).

2. Ученики сами осознают противоречие и формулируют проблему (это идеальный вариант, к которому надо специально готовить ребят).

3. Учитель разворачивает побуждающий диалог (этому варианту посвящены наши дальнейшие рассуждения). **Побуждающий диалог** — это отдельные стимулирующие вопросы и предложения, которые помогают учащимся осознать противоречие и сформулировать учебную проблему⁶.

Выделим *приемы ведения побуждающего диалога*, которые направлены на осознание противоречия учащимися⁷.

Прием 1 (предьявлялись противоречивые факты, теории или точки зрения).

О фактах: Что вас удивило? Что интересного заметили? Какие вы видите факты?

О теориях: Что вас удивило? Сколько существует теорий (точек зрения)?

Прием 2 (сталкивались разные мнения учеников вопросом или практическим заданием). Сколько же в нашем классе мнений?

⁵ Мельникова Е.Л. Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками: Пособие для учителя. М., 2002. 168 с.

⁶ Там же.

⁷ Там же.

Прием 3 (обнажалось житейское представление предъявлением научного факта). Вы сначала как думали? А как оказалось на самом деле?

Прием 4 (давалось практическое задание, не выполнимое вообще). Вы смогли выполнить задание? В чем затруднение?

Прием 5 (предлагалось практическое задание, не сходное с предыдущим). Вы смогли выполнить задание? Почему не получается? Чем это задание не похоже на предыдущие?

Прием 6 (давалось невыполнимое задание, сходное с предыдущими; доказывалось, что учениками задание не выполнено). Что вы хотели? Какие знания применили? Задание выполнено?

После того, как учащиеся осознали противоречие, учитель задаёт один из подходящих вопросов: «Какова будет тема урока?» или «Какой возникает вопрос?». Эти вопросы побуждают школьников к формулированию учебной проблемы.

Подводя итог сказанному, можно сделать следующие *выводы*:

- сначала учитель создает проблемную ситуацию, применяя тот или иной прием;
- затем учитель разворачивает соответствующий побуждающий диалог для формулирования учебной проблемы.

Для формулирования учебной проблемы важно, чтобы все учащиеся испытали и осознали возникший интеллектуальный дискомфорт. В этом определяющую роль сыграла работа в микрогруппах⁸. Обсуждая возникшую ситуацию в группах, ученики оказываются вовлеченными в совместный процесс осмысления и рефлексии. Рефлексия должна обозначить для рефлексирующего границы известного и неизвестного, понимаемого и непонимаемого. Рефлексия одного из участников группы заставляет одновременно и других проводить границы своих представлений. Именно рефлексия в группе позволит ученику выйти на выделенные учебной проблемы.

Учебная проблема сформулирована. Как искать ее решение?

Поиск решения учебной проблемы

Путь к новому знанию включает два принципиально разных шага.

Первый шаг — выдвижение гипотезы (гипотеза в переводе с греческого означает — научное предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления и требующее проверки на опыте или теоретического обоснования для того, чтобы стать достоверной научной теорией). Выдвинуть гипотезу — значит высказать догадку, предположение, ложность или истинность которого устанавливается в ходе проверки. Гипотеза, которая выдержит проверку, становится решением проблемы (т.е. искомым знанием); её будем называть решающей.

Второй шаг — проверка гипотезы. Смысл проверки состоит в обосновании принятия или опровержения гипотезы, в порождении довода «за» или «против», в приведении аргумента на решающую гипотезу («это так, потому что») или контраргумента на ошибочную («это не так, потому что»).

Кто выдвигает и проверяет гипотезы?

Возможны три варианта:

1. Учитель это делает сам.
2. Ученики действуют по личной инициативе.
3. Учитель разворачивает побуждающий или подводящий диалог.

Остановимся на третьем варианте. Технология ведения побуждающего диалога нами раскрыта выше. Остановимся на особенностях подводящего диалога.

Подводящий диалог — система посильных ученику вопросов и заданий, ведущих его к открытию мысли⁹. Учитель управляет мыслью детей жёстко, пошагово ведёт ее. Вступая в диалог, ученики почти всегда дают правильные ответы и только в самом конце испытывают радостное удивление: «А! Так вот это то, к чему мы шли!»¹⁰.

Конечно, спроектировать и провести подводящий диалог

⁸ Цукерман Г.А. Виды общения в обучении. Томск : Пеленг, 1993. 270 с.

⁹ Мельникова Е.Л. Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками: Пособие для учителя. М., 2002. 168 с.

¹⁰ Там же

гораздо легче, чем побуждающий. В ходе ведения **побуждающего диалога** возможны неожиданные для учителя ответы, которые ему надо с аргументацией опровергнуть или, напротив, помочь ребятам развить их. Для развертывания побуждающего диалога, учитель должен формулировать отдельные стимулирующие вопросы и предложения, которые позволяют школьникам выдвигать и проверять гипотезы.

Побуждающий диалог имеет вполне определенную «сужающуюся» структуру¹¹: начинается с общего побуждения, призыва к мыслительной работе. Если этого недостаточно, то диалог продолжается подсказкой, т.е. намёком, дополнительной информацией. В случае необходимости диалог заканчивается сообщением нужной мысли самим учителем (рис. 1).

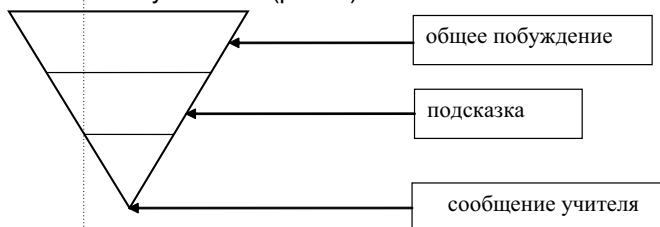


Рис. 1. Структура побуждающего диалога

Рисунок 1 иллюстрирует следующее: если учитель, в силу сложившихся обстоятельств, вынужден сам рассказать и показать учащимся, как надо действовать в возникшей ситуации, то он делает это не сразу, а пре-

жде целенаправленно организует исследовательность ребят на поиск нового.

Естественно, ведение проблемного диалога (побуждающего или подводящего) требует значительного времени на уроке, но эффект от него происходит тройной: развитие, воспитание и обучение ученика. Безусловно, проблемный диалог учителю каждый раз надо придумывать и продумывать. Это требует от него интеллектуально-творческих усилий, увеличения затрат времени на подготовку урока, ломки сложившейся методики преподавания.

Структуру этапа введения новых знаний и умений на проблемном уроке можно представить схемой (рис. 2).

Рисунок 2 наглядно представляет следующее заключение: для формулирования учебной проблемы учитель использует побуждающий диалог; для поиска решения учебной проблемы, в зависимости от особенностей содержания учебного материала и математической подготовки учащихся, — побуждающий или подводящий диалог.

Предметным результатом проведения проблемного диалога должна стать ориентировочная основа действия (ООД), которую ученики создадут в малых группах. ООД — это система опорных условий, на которую реально опирается человек при выполнении действия. В качестве опор могут выступать слова, рисунки, схемы, таблицы и т.д.

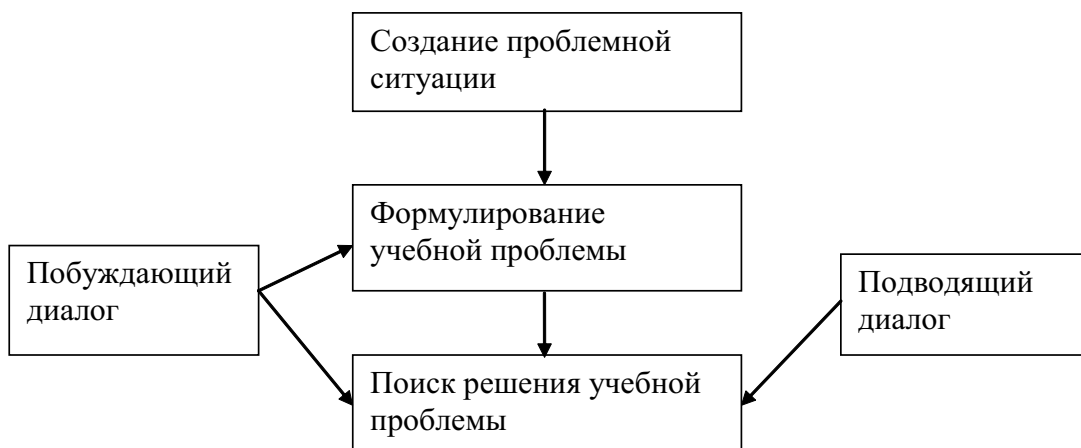


Рис. 2. Ведение новых знаний и умений на проблемном уроке

¹¹ Мельникова Е.Л. Проблемный урок, или Как открывать знания с учениками: Пособие для учителя. М., 2002. 168 с.

Словесные, символичные опоры и рисунки становятся действенным средством запоминания, а учёба — интересной, привлекательной и более эффективной. И дело скорее не в запоминании, а в том, что ООД позволяет учителю оказать ученику своевременную подлинную помощь, а учени-

ку — осуществить самоконтроль и осознать допущенную ошибку, если таковая произведена.

Рассмотрим примеры введения новых математических знаний и умений на проблемных уроках в 5, 8 классах.

Пример 1.

Фрагмент урока математики в 5 классе по теме «Сложение десятичных дробей» (учебник «Математика, 5», Н.Я. Виленкин)¹²

Анализ учебной ситуации	Учитель	Ученики
Актуализация умений переводить десятичную дробь в обыкновенную и наоборот; складывать дроби с одинаковыми знаменателями.	Фронтальная работа (задания написаны заранее на доске): 1. Запишите десятичную дробь в виде обыкновенной:	
	а) 7,42; б) 8,03; в) 11,562	Записывают дроби.
	2. Запишите обыкновенную дробь в виде десятичной: а) $2\frac{4}{10}$; б) $6\frac{45}{100}$; в) $7\frac{8}{100}$; г) $13\frac{53}{100}$.	Записывают дроби.
	3. Выполните сложение: а) $2\frac{4}{7} + 3\frac{1}{7}$; б) $6\frac{1}{10} + 15\frac{7}{10}$; в) $6\frac{45}{100} + 7\frac{8}{100}$.	Выполняют устно.
4. Решите задачу: Аня купила альбом за 12 руб. и набор цветных карандашей за 17 руб. Сколько денег потратила Аня на покупку?	Выполняют устно	
Создание проблемной ситуации (предлагается задача на новый материал — используется прием 5)	5. Решите такую задачу: Петя купил тетрадь за 6,45 руб. и ручку за 7,08 руб. Сколько денег потратил Петя на покупку?	Записывают выражение $6,45 + 7,08 =$ но вычислить не могут (учащиеся испытывают затруднение)
Побуждение к осознанию противоречия.	— Вы решили задачу? — В чем затруднение? — Чем эта задача не похожа на предыдущую?	— Нет. — Мы такие задачи не решали. — В ней надо сложить десятичные дроби.
Побуждение к формулированию учебной проблемы (темы урока).	— Значит, какая у нас сегодня тема урока? — Верно (записывает тему на доске).	— Сложение десятичных дробей. Записывают тему в тетрадях.

¹² Гончарова М.А., Решетникова Н.В. Образовательные технологии в школьном обучении математике. Барнаул : АлтГПА, 2011. 199 с.

Анализ учебной ситуации	Учитель	Ученики
Поиск решения учебной проблемы (побуждающий диалог).	<p>— Как сложить данные десятичные дроби?</p> <p>— Запишите эти дроби в виде обыкновенных и выполните сложение.</p>	<p>Если ученики не выдвигают гипотезу, то учитель дает подсказку.</p> $6,45 + 7,08 = 6 \frac{45}{100} + 7 \frac{8}{100} = (\text{руб.})$
	<p>— Можно ли, не переходя к обыкновенным дробям, найти сумму данных дробей?</p>	<p>— Можно. Надо целые части сложить с целыми, дробные — с дробными.</p>
	<p>— Хорошо. А как сложить 7,2 и 14,28?</p> <p>— Уравняйте количество знаков после запятой и сложите полученные числа.</p> <p>— Таким образом, мы складываем целую часть с целой, дробную с дробной (десятые с десятыми, сотые с сотыми и т.д.). Сложение выполняем поразрядно — складываем как натуральные числа.</p>	<p>Выдвигают гипотезы. В случае затруднения учитель дает подсказку.</p> $7,2 + 14,28 = 7,20 + 14,28 = 21,48$
	<p>— Давайте найдем сумму таких чисел: 1,397 и 5,7248.</p> <p>В случае затруднения учитель даёт подсказку.</p>	$1,397 + 5,7248 = 1,3970 + 5,7248$
	<p>— Сложите целые части.</p> <p>— Сложите дробные части.</p> <p>— Найдите сумму полученных чисел.</p> <p>— Обычно для нахождения суммы десятичных дробей выполняют запись в столбик, причем целую часть записывают под целой, дробную — под дробной. Иными словами, выполняют запись так, чтобы запятая оказалась под запятой:</p> $\begin{array}{r} 1,3970 \\ + \\ \underline{5,7248} \end{array}$ <p>— Складываем числа, не обращая внимания на запятые:</p> $\begin{array}{r} 1,3970 \\ + \\ \underline{5,7248} \\ 71218 \end{array}$ <p>— Сносим запятую:</p> $\begin{array}{r} 1,3970 \\ + \\ \underline{5,7248} \\ 7,1218 \end{array}$ <p>Получим число 7,1218.</p>	<p>— 6 целых</p> <p>— 1,1218</p> <p>— 7,1218</p>

Анализ учебной ситуации	Учитель	Ученики
	<p>— Выделим шаги, которые надо выполнить при нахождении суммы любых десятичных дробей.</p>	<p>— <u>Первый шаг</u>. Уравниваем число знаков после запятой. — <u>Второй шаг</u>. Записываем десятичные дроби так, чтобы запятая оказалась под запятой. — <u>Третий шаг</u>. Выполняем сложение, не обращая внимания на запятые. — <u>Четвертый шаг</u>. Сносим запятую.</p>
	<p>Учитель систематизирует, обобщает и записывает на доске выделенные учащимися шаги: 1 шаг — уравниваем; 2 шаг запятая под запятой; 3 шаг — складываем, не обращая внимания на запятые; 4 шаг — сносим запятую.</p>	
	<p>— Как наглядно можно представить выделенные шаги?</p>	<p>Обсуждают в группах свои варианты опор.</p>
	<p>После защиты результатов работы и, приводя все рассуждения к общему знаменателю, появляется опора:</p> $ \begin{array}{r} * , * 0 \\ + \quad \downarrow \\ * * , * * \\ \hline * * , * * \end{array} $ <p>Примечание: «*» означает любую цифру.</p>	

Пример 2.

Фрагмент урока алгебры в 8 классе по теме «Решение иррациональных уравнений»
(учебник «Алгебра, 8», А.Г. Мордкович)¹³

Анализ учебной ситуации	Учитель	Ученики
<p>Актуализация умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить области допустимых значений выражений — целых, дробных, содержащих знак радикала; • решать уравнения: в одной из частей которых находится произведение множителей, а в другой — нуль; неполные квадратные; содержащие знак радикала (вида $\sqrt{f(x)} = 0,$ $f(x) \cdot \sqrt{g(x)} = 0$	<p>Фронтальная работа (задания записаны заранее на доске):</p> <p>1) Найдите область допустимых значений выражений:</p> $a) \frac{x+2}{x}; \quad б) x^2 - 5x; \quad в) \frac{1}{x^2+1};$ $г) \sqrt{x-3}; \quad д) \sqrt{4+x^2}.$ <p>2) Решите уравнения:</p> $a) (x+2)(2x-5) = 0;$ $б) (x^2+1)(x-2) = 0;$ $в) \sqrt{2x-8} = 0;$ $г) x^2 - 8x = 0;$ $д) x\sqrt{x-1} = 0.$	<p>Называют ответы с обоснованием.</p>
<p>Создание проблемной ситуации (доказывается, что уравнение д) ученики решили неверно — используется прием б).</p>	<p>— Давайте проверим, являются ли числа $x = 0$ и $x = 1$ корнями данного уравнения.</p>	<p>— Если $x = 1$, то</p> $1 \cdot \sqrt{1-1} = 0$ <p>верно, значит, $x = 1$ корень.</p> <p>— Если $x = 0$, то</p> $0 \cdot \sqrt{0-1} = 0$ <p>неверно, т.к. $\sqrt{-1}$ не существует, значит, $x = 0$ — не корень.</p>
<p>Побуждение к формулированию учебной проблемы.</p>	<p>— Какие знания вы применили?</p>	<p>— Мы применяли правило равенства нулю произведения двух множителей.</p>
	<p>— Задание вами выполнено?</p>	<p>— Нет (осознание противоречия).</p>
<p>Учебная проблема как вопрос.</p>	<p>— Какой вопрос у вас возникает?</p>	<p>— Как решить данное уравнение?</p>
<p>Поиск решения учебной проблемы (побуждающий диалог).</p>		<p>Выдвигают гипотезы. В случае затруднения учитель дает подсказку — вопрос.</p>
	<p>— Почему $x = 0$ не является корнем данного уравнения?</p>	<p>— Потому, что при $x = 0$ второй множитель не имеет смысла.</p>

¹³ Гончарова М.А., Решетникова Н.В. Образовательные технологии в школьном обучении математике. Барнаул : АлтГПА, 2011. 199 с.

Анализ учебной ситуации	Учитель	Ученики
	<p>— Как будет звучать правило равенства нулю произведения множителей?</p> <p>Учитель систематизирует и обобщает высказывания учащихся:</p> <p>— Произведение множителей равно нулю тогда и только тогда, когда хотя бы один из множителей равен нулю, а другой при этом имеет смысл.</p>	<p>Пытаются сформулировать правило.</p>
	<p>— Решим данное уравнение, опираясь на только что сформулированное правило.</p>	$x\sqrt{x-1} = 0$ $\begin{cases} x = 0, \\ x-1 \geq 0 \end{cases}$ <p>или</p> $x\sqrt{x-1} = 0$ <p>нет реш. $x = 1$</p> <p>Ответ: 1.</p>
	<p>– Подумайте над записью правила в виде опоры.</p> <p>Учитель систематизирует и обобщает ответы учащихся, появляется опора:</p> $f(x) \cdot g(x) = 0$ $\begin{cases} f(x) = 0, \\ g(x) \text{ имеет смысл} \end{cases}$ $\begin{cases} g(x) = 0, \\ f(x) \text{ имеет смысл} \end{cases}$	<p>Выдвигают предложения, делают записи.</p>

Как было отмечено выше, обучение должно обязательно вовлекать школьников в поисковую деятельность, которая адекватна процессу познания в той или иной научной области. Приведенные фрагменты уроков демонстрируют двузначность проблемного урока: с одной стороны, учащиеся осуществляют поисковую деятельность; с другой, — овладевают обобщенными знаниями и общими принципами решения учебных задач.

□

Организация обучающего изложения на школьных уроках

Вячеслав Александрович Рязанов,

учитель русского языка и литературы, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Берёзовская СОШ» Кемеровского района.

• коммуникативные умения школьников • изложение • языковые особенности текста • в динамические пары •

В системе работы, призванной формировать и совершенствовать коммуникативные умения школьников, большую роль продолжает играть такой вид учебной работы по развитию связной речи, как изложение. На государственной (итоговой) аттестации за курс основной школы изложение остаётся одной из важнейших форм проверки речевых умений учащихся.

Суть деятельности учащихся при написании изложений — уяснить содержание и смысл исходного текста, чтобы затем воспроизвести, передать его логически стройно и последовательно. По тому, как ученик излагает учебный материал, учитель судит о том, что и как он усвоил, и в соответствии с этим оценивает его знания и умения.

В школьной практике по цели работы выделяют изложения *контрольные* и *обучающие*. Основное различие между ними в том, что перед обучающими изложениями проводится подготовительная работа с целью поупражнять учащихся в умениях и навыках, необходимых для передачи содержания исходного текста. Аналогичной подготовительной работы перед проведением контрольных изложений не предусматривается.

Именно в этом, на наш взгляд, и кроется причина тех затруднений, с которыми сталкивается большинство школьников при написании контрольных изложений. Без какой-либо предварительной работы с текстом от учащихся требуется понять содержание, основную мысль, определить тему,

соотнести её с заголовком (если заголовка нет, подумать, каким бы он мог быть); запомнить последовательность микротем, составить план. Слушая текст во второй раз и уже зная задание к нему, ученики уточняют свой план, большее внимание уделяют фактам, датам, фамилиям, отмечают выразительные приёмы, использованные автором текста. Также важно уловить своеобразие авторского стиля.

И всё это учащиеся должны выполнить после двукратного прослушивания. Очевидно, что контрольные изложения ориентированы на так называемых аудиалов — тех, кто легко воспринимает информацию на слух. В то время как, по данным современной психологии, большая часть людей (около 80%) имеет зрительный тип памяти. Им для запоминания необходимо самим увидеть предмет, его изображение или прочесть о нём. При воспроизведении письменных текстов такие люди как бы видят прочитанный текст, место на странице, где об этом написано, иллюстрации, схемы и т. д. Таким образом, на уроках, где проводятся контрольные изложения и где расчёт делается именно на слуховое восприятие, большинство учащихся попадают в заведомо проигрышную ситуацию, в которой без подсказок и списываний они просто обречены на неудачу.

Вследствие того, что произношение слов в русском языке часто не совпадает с их правописанием, менее всего приходится учитывать слуховую память, значение же

зрительной и моторной памяти нельзя недооценивать.

В 1927 году русский учитель-эмигрант Модест Гофман в журнале «Русская школа за рубежом», делясь раздумьями о проблемах образования и своим опытом преподавания различных предметов, сетовал на один серьёзный недостаток в преподавании русского языка в части развития письменной речи: *«Ни в одной дисциплине не обнаружился в такой мере и так ясно недостаток русского преподавания, как в письменных работах по русскому языку. Нередким было явление, когда оканчивающий студент-филолог после восьмилетнего гимназического труда, после восьмилетнего писания диктовок, изложений и сочинений затруднялся в композиции зачётного сочинения и подавал его с таким ужасающим количеством ошибок, что приводил в понятный трепет профессора.*

Я не знаю, будет ли большим преувеличением с моей стороны, если я скажу, что преподаватели русского языка не столько учили и учат писать, сколько требовали, чтобы учащийся научился писать; шла постоянная проверка знаний (диктовки, изложения, сочинения) и никогда — за редкими исключениями — обучение (выделено автором — В.Р.)» .

Высказывание Гофмана следует признать справедливым. Ведь в самом деле: мы гораздо больше требуем от ученика, чем ему даём, ставим ему такие учебные задачи, которые без нашей помощи не может выполнить средний ученик; в результате вполне успевают только блестящие по своим способностям ученики, средние же и слабые, несмотря на большие затраты времени и труда, остаются малограмотными.

Следует также иметь в виду, что воспроизведение (подробное, сжатое) исходного текста, хотя и является основной задачей при написании изложений, однако не может быть единственной. Помимо проверки умения запоминать и воспроизводить, при работе над изложением необходимо пополнять словарный запас ученика, вводить в его речь новые грамматические и синтаксические конструкции, над значением и употреблением которых на учебных занятиях должна проводиться определённая работа.

Изучение языковых особенностей исходного текста должно формировать у школьников опыт создания собственных текстов (устных и письменных), разнообразных по своей структуре и стилистике. Кроме того, в ходе анализа содержания текста необходимо учить школьников выделять главное и второстепенное, строить доказательства и делать выводы, делить текст на смысловые отрезки и устанавливать между ними связь, составлять план и др. Согласно новым образовательным стандартам, овладение этими важными коммуникативными и познавательными универсальными учебными действиями является обязательным результатом освоения образовательных программ.

Однако для того чтобы какие-либо действия у школьников формировались, необходимо, чтобы эти действия ими производились. Ведь совершенно очевидно: если действия не производятся, не осуществляются, то их и невозможно сформировать.

Если мы хотим научить школьника без искажений воспроизводить воспринимаемый на слух текст, нужна система специальных упражнений по тренировке слуховой памяти и воспроизведению услышанного. Если никаких доводящих упражнений (действий) по воспроизведению исходного текста ученик не выполняет, то ему будет сложно справиться с контрольным изложением, основанным лишь на двукратном прослушивании исходного текста.

Этими соображениями мы и руководствовались, когда вели поиск новых форм работы с изложением. При выборе обучающих упражнений, предваряющих контрольное изложение, нам было важно учесть следующие моменты.

Во-первых, для прослушивания и последующего воспроизведения должен браться не сразу весь текст целиком, а его части. Естественно, сокращение объёма воспринимаемого на слух текста значительно упрощает задачу ученика и делает её более реальной. По мере развития умения воспроизводить услышанный текст, объём последнего можно постепенно увеличивать.

Во-вторых, письменному воспроизведению исходного текста должно предшествовать

воспроизведение устное. Мы предполагаем, что, если ученик может прослушанный текст воспроизвести устно, то ему значительно легче будет сделать это в письменной форме. Если же ученик испытывает затруднения при устном воспроизведении текста, то ему, тем более, будет сложно с этой задачей справиться письменно.

В-третьих, слуховое восприятие необходимо поддерживать восприятием зрительным (особенно на первых порах). То есть ученик должен иметь возможность увидеть прослушанный однажды текст.

И, наконец, последнее обстоятельство касается самого важного. В работу необходимо включить каждого ученика. Любое формируемое действие ученик должен производить непосредственно сам, персонально.

В результате поиска новых форм работы с изложением, отвечающих всем выше названным условиям, мы остановились на методике поабзацной проработки текстов в парах сменного состава, которая в литературе больше известна как методика Ривина¹. Особенности изложения как вида работ, конкретные задачи, стоящие перед нами, требовали некоторых изменений данной методики. В результате получилась некая модификация.

Для упорядочения работы с текстом изложения в парах был разработан следующий алгоритм:

1. Ученик А вполголоса читает текст 1 абзаца, ученик Б внимательно слушает.
2. Ученик Б пересказывает прослушанный текст, ученик А внимательно слушает (можно с опорой на текст) и при необходимости уточняет, дополняет.
3. Ученики задают друг другу вопросы к тексту 1 абзаца и отвечают на них, используя при этом, если нужно, текст.
4. Ученики совместно озаглавливают 1 абзац и записывают в свои тетради заголовок как пункт «Плана».

трудные слова из абзаца (при этом «трудное место» в слове выделяют другой пастой).

6. Работа со 2 абзацем ведётся так же, начиная с пункта 1, но ученики на этот раз меняются ролями (ученик Б читает, ученик А слушает, а затем пересказывает). И далее по алгоритму.

7. После проработки двух первых абзацев образуются новые пары, в которых ведётся аналогичная работа со следующими двумя абзацами текста.

На что обращалось внимание учеников при знакомстве с этим алгоритмом работы?

Во-первых, очень важно читать точно и внятно, так, чтобы у слушающего не возникло трудностей при восприятии услышанного текста, иначе он не сможет хорошо его пересказать. Поэтому чтению вслух может предшествовать чтение текста про себя. В то же время подчёркивается, что ученики должны общаться друг с другом вполголоса, так, чтобы было слышно только напарнику, иначе в классе будет излишний шум.

Во-вторых, отмечается важность постановки вопросов к тексту. Учащимся говорится, что чем больше вопросов они друг другу зададут, тем лучше они запомнят текст. Вопросы могут быть различные: выясняющие конкретное значение тех или иных слов, понятий, уточняющие смысловую связь частей абзаца и т.д.

В-третьих, в отличие от базового варианта методики Ривина, в нашем случае партнёры все записи делали в своих тетрадях. В конце работы тетради сдавались на проверку учителю, который уже оценивал работу каждого в отдельности. И здесь важным оказывалась и каллиграфия, и орфография. Кроме того, если при озаглавливании абзаца партнёры не приходили к единому мнению, то хозяин тетради записывал тот вариант заголовка, который удовлетворяет его, поскольку именно ему придётся в дальнейшем пользоваться этим планом.

В-четвёртых, при записывании в «Словарь» трудных слов из абзаца ученикам нужно

¹ Дьяченко В.К. Сотрудничество в обучении. О коллективном способе учеб. работы: Кн. для учителя. М.: Просвещение, 1991. 192 с.

5. Ученики самостоятельно выписывают в «Словарь»

было обязательно «трудное место» в слове выделить другой пастой (зелёной, красной, карандашом). Основной расчёт здесь делается на то, что глаз более запоминает буквы в слове, выделяющуюся среди других букв; кроме того, сам процесс написания исключает возможность невнимательного, небрежного отношения. Целесообразность такой записи, прежде всего, обусловлена самой механикой занятий: внимание постоянно напряжено для того, чтобы не пропустить красную (зелёную) букву. Да и процесс написания происходит очень медленно: после нескольких «чёрных» букв, написанных одной пастой, нужно взять ручку с другой (красной) пастой, написать ею букву, положить её и снова взять первую ручку.

Структура учебного занятия в целом выглядит следующим образом:

1. Информационный ввод учителя.
2. Поабзацная проработка текста в парах сменного состава (по «Алгоритму»).
3. Однократное чтение вслух текста учителем.
4. Самостоятельное письменное воспроизведение текста с использованием составленного «Плана» и «Словаря».

На доске предварительно записывается: дата, «Классная работа», «Изложение». Ниже *через строчку* доска делится пополам и следует такая запись:

План	Словарь
1.	
2.	
3.	
4.	
...	

Учащиеся должны эти записи сделать в своих тетрадях. После поабзацной проработки всего текста ученикам необходимо озаглавить текст в целом.

Если методика Ривина основана на работе с разными текстами, то перед нами стояла задача организовать работу в парах сменного состава с одним текстом. Как это сделать? Для этого мы разбили текст на смысловые отрезки, приблизительно одинаковые по объёму.

Для проведения такого учебного занятия необходимо как минимум два урока. Если эта работа происходит систематически, то этого времени вполне достаточно. Если же учащиеся на таком учебном занятии оказываются впервые, к тому же берётся большой по объёму текст, то двух академических часов может не хватить. Для первых занятий по данной методике нужно либо увеличивать количество уроков в расписании, либо сокращать объём исходного текста.

В заключение хочется обратить внимание читателя на одно свойство взаимодействия учащихся в динамических парах. Эту особенность мы обнаруживаем и в той учебной работе, которую описали выше. Речь идёт о формировании важнейшей, на наш взгляд, способности человека учитывать позицию другого.

Образуя новые пары, ученики каждый раз вынуждены перестраиваться сообразно индивидуальным особенностям своих новых собеседников, общаться так, как того требует новая ситуация, новый партнёр. Уже на первом шаге совместной работы можно увидеть, как читающий старается подстроиться под своего партнёра: он ищет ту скорость чтения, которая наиболее оптимальна для соседа. Если, предположим, партнёр не расслышал какое-то слово, он может тут же остановить читающего и попросить повторить. При этом он вправе рассчитывать на адекватную реакцию партнёра.

Не в этих ли учебных ситуациях, основанных на общении в парах сменного состава, заложены главные резервы формирования человека мобильного, быстро ориентирующегося в изменяющемся мире и вместе с тем терпимого, коммуникабельного и готового к широкому сотрудничеству? □

Технология создания образовательного web-сайта

Василина Евгеньевна Шамыкаева,

социальный педагог, автор Интернет-ресурса «Блог социального педагога, психолога»

• информатизация образования • образовательные ресурсы • образовательный web-сайт • CMS «Datalife Engine» •

Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является информатизация образования. Информационно-коммуникационные технологии стали важнейшими средствами системы освоения образовательной программы и условием реализации предметного, метапредметного обучения, личностного развития для достижения целей воспитания, формирования информационной субкультуры.

Создание сайта: дань моде или вынужденная необходимость?

Современную школу уже нельзя представить без свободного доступа к сети Интернет, электронных и цифровых образовательных ресурсов, локальной сети, сообществ в социальных сетях, использования многообразного мультимедийного оборудования и программного обеспечения.

Ресурсы Интернет активно используются в процессе учебной деятельности, работе педагогов и жизнедеятельности школы. Информатизация образования коснулась педагогов, ставя перед ними новые компетенции: знание персонального компьютера, свободное владение пакетом программ Office, умелое пользование офисной техникой, проектора, интерактивной доски в учебном процессе и т.д. Всё больше информационно-образовательная сре-

да образовательного учреждения переходит в направление цифровой информации, отходя от классических бумажных носителей, обращаясь к ресурсам Интернет.

Школьное сайтостроение — один из ключевых вопросов развития единой информационно-образовательной среды российского образования.

Образовательный web-сайт — это группа веб-страниц, логически взаимосвязанных между собой и выстроенных в определённую структуру на основе общей концепции. Создание образовательного web-сайта — серьёзная работа, и подойти к ней необходимо осознанно, обдумав всё от концепции до момента реализации проекта. Ресурс должен обеспечивать: актуальность и полезность информации, удобство навигации, осмысленность оформления, быстроту загрузки.

В рамках современных тенденций образования автором статьи был создан образовательный web-сайт «Блог социального педагога, психолога» (<http://mybloginfo.ru/>), целью которого являлось организация информационно-образовательного пространства для методической поддержки, профессионального роста и обмена педагогическим опытом педагогов-психологов и социальных педагогов образовательных учреждений за счёт широкого использования средств Интернет.

Концепция создания образовательного web — сайта на CMS «Datalife Engine»

Концепция создания образовательного web-сайта включает следующие этапы (рис. 1):

- методологический этап (формирование идеи Интернет-ресурса, целей и задач, тематики);
- технологический этап (разработка и реализация сайта).

Изначально необходимо точно определить цель и тему создания сайта, аудиторию — от этого будут зависеть многие его параметры (контент, структура, дизайн и пр.).

Для удобного доступа к информации сайта его нужно разумно организовать, содержание необходимо разбить на основные темы (блоки, разделы, подразделы, категории).

Технология создания образовательного web-сайта CMS «Datalife Engine»

Разработку сайта следует начинать с выбора системы управления контентом сайта.

Система управления содержанием или система управления контентом (англ. Content management system, CMS) — это информационная система или компьютерная программа, используемая для организации процесса создания, редактирования и управления содержимым сайта.

В сети существует множество различных систем управления контентом. По виду их можно подразделить на несколько основных подгрупп:

- платные и бесплатные;
- по виду контента: портал, социальная сеть, интернет-магазин, файловое хранилище и т.д.

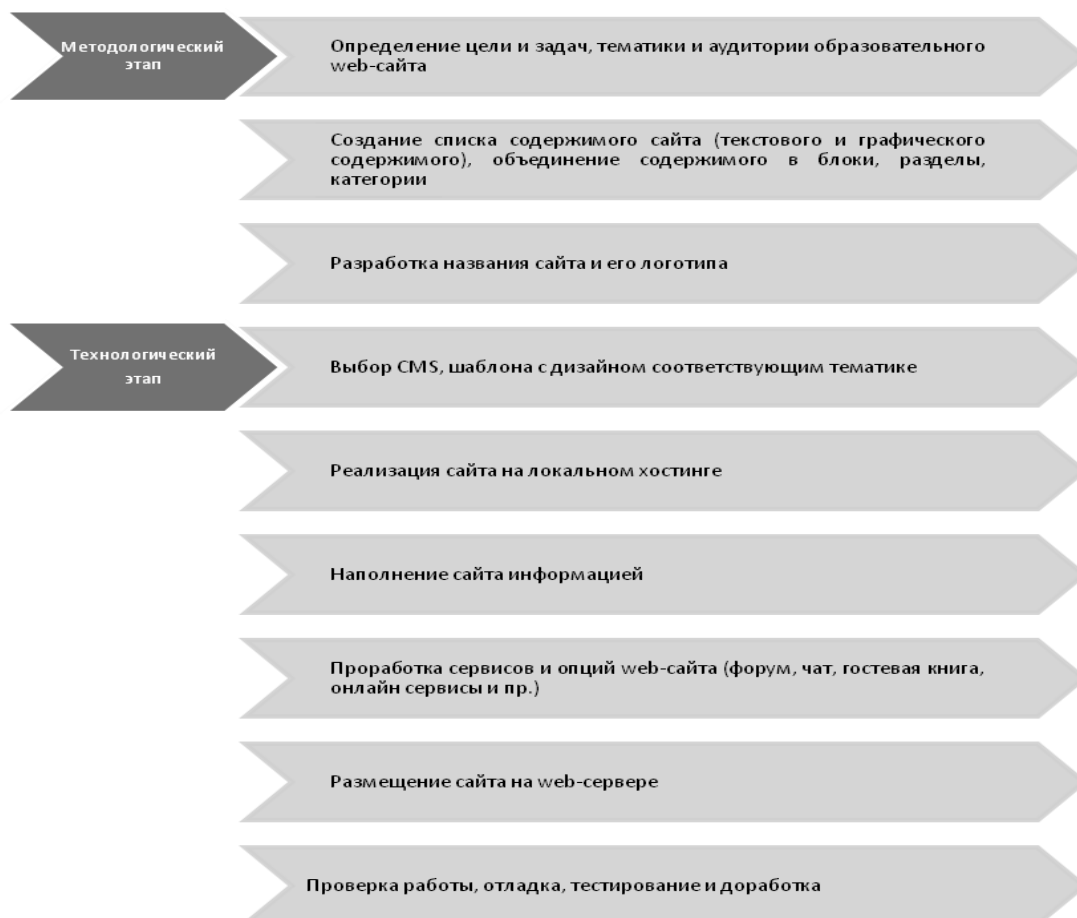


Рис.1. Концепция создания образовательного web-сайта

Популярными системами управления контентом являются Wordpress, Joomla и DataLife Engine (DLE).

Wordpress — это бесплатная CMS, изначально задумывалась как платформа для создания блогов, но на этом движке можно делать сайты любых типов благодаря огромной базе дополнений и тем оформления.

Joomla — бесплатная CMS для создания информационных ресурсов. Среди достоинств: хорошая расширяемость с помощью модулей, хорошая защищённость, можно самостоятельно создавать модули, широкий выбор шаблонов.

DataLifeEngine (DLE) — это платная CMS, подходит для создания новостных и информационных ресурсов. Она имеет большое количество настроек, которые позволяют использовать сайт для разнообразных целей. Движок может быть интегрирован практически в любой существующий дизайн и не имеет никаких ограничений по созданию шаблонов. Ещё одна ключевая особенность DataLife Engine — низкая нагрузка на системные ресурсы. Даже при очень большой аудитории сайта нагрузка на сервер будет минимальной. Движок оптимизирован под поисковые системы, что приведёт на ваш сайт дополнительных посетителей.

Из всех вышеперечисленных подробнее остановлюсь на DLE, так как данная система управления контентом более проста в управлении, настройке и редактировании.

После выбора CMS необходимо определиться с шаблоном для сайта.

В начале устанавливается сайт на компьютере на локальном хостинге (Localhost).



Рис. 2. Denwer — локальный сервер

Для этого скачиваем в сети Интернет программу DENWER.

Denwer — это программная оболочка, предназначенная для создания и редактирования сайтов на локальном компьютере, без необходимости подключения к сети Интернет (рис. 2).

Создаём базу данных для будущего сайта на локальном сервере, используя возможности Denwer (рис. 3)

После создания базы данных для сайта, необходимо скопировать установочные файлы CMS в папку на локальном компьютере. Для примера, создана папка «D:\WebServers\home\blog». Путь «D:\WebServers\home\blog» может отличаться:

- 1) в зависимости от того, на какой диск устанавливается Denwer;
- 2) как назовёте папку локального сервера;



Рис. 3. База сайта на локальном сервере (пока пустая)



Рис. 4. Стартовая страница установки сайта

3) как назовёте папку, где хранятся файлы сайта.

Так выглядит стартовая страница установки сайта на локальный хостинг «Мастер установки скрипта» (рис. 4)

Для продолжения установки нажмите кнопку «Начать установку».

Первым пунктом в установке сайта будет «Лицензионное соглашение». Его предметом является право использования одной лицензионной копии программного продукта DataLife Engine, в порядке и на условиях, установленных соглашением. Установка и использование продукта будет означать ваше полное согласие со всеми пунктами настоящего соглашения. Внимательно прочитайте соглашение по использованию DataLife Engine. Поставьте галочку в чекбоксе «Я принимаю данное соглашение» и нажмите на кнопку «Начать установку».

Следующая страница — это «Проверка установленных компонентов PHP». Здесь необходимо, чтобы все пункты были обозначены зелёным цветом (рис. 5).

Страница «Проверка на запись важных файлов системы» отвечает сама за себя — производит проверку на запись важных файлов системы. Здесь так же необходимо, чтобы все пункты были обозначены зелёным цветом.

Далее следует пункт «Настройка конфигурации системы» (рис. 6). Здесь вы пропи-

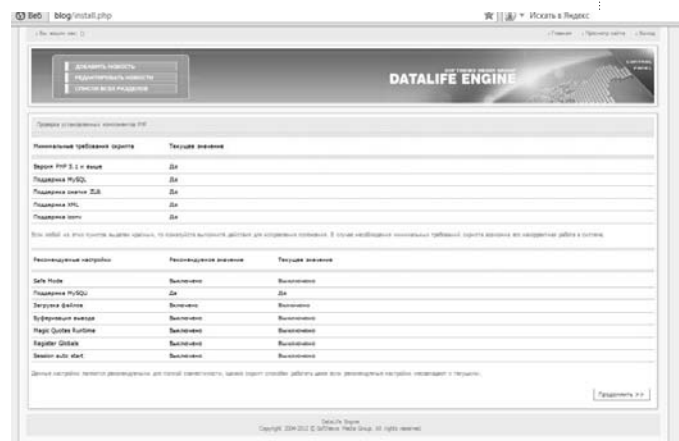


Рис. 5. Проверка установленных компонентов PHP



Рис. 6. Настройка конфигурации системы

сываете название ранее созданной базы данных, имя пользователя для этой базы, имя и пароль администратора вашего сайта.

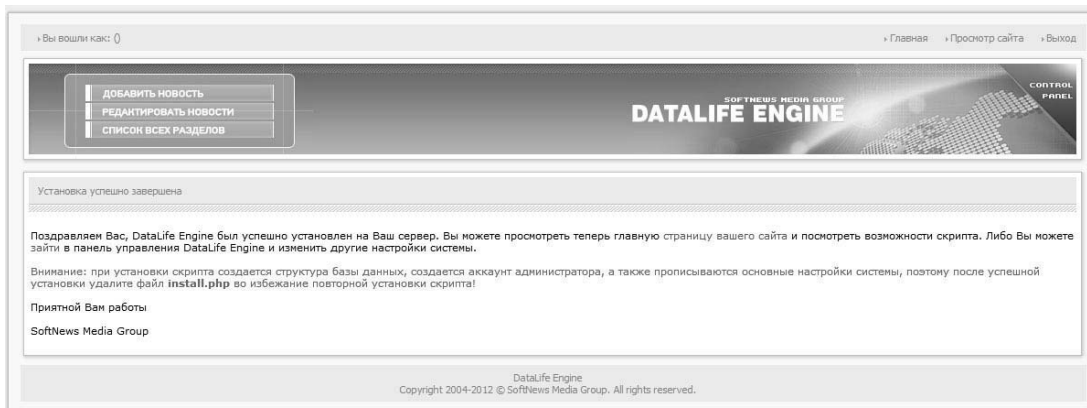


Рис. 7. Успешная установка

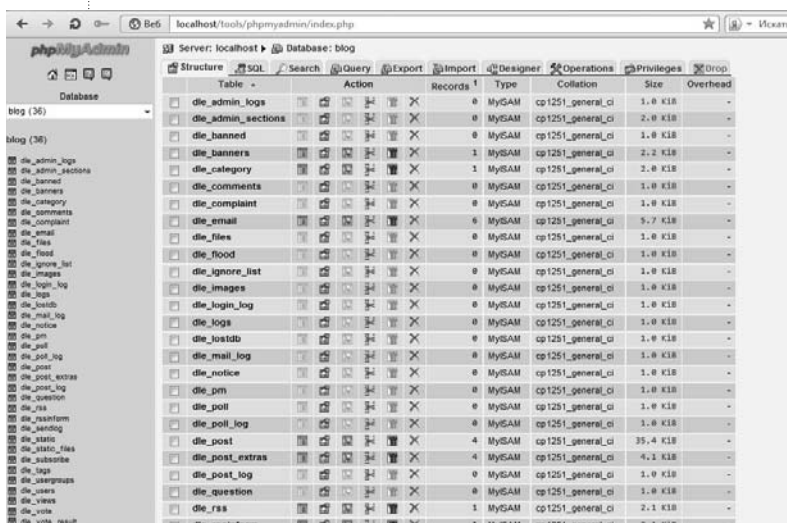


Рис. 8. База данных сайта

Последняя страница извещает вас об успешной установке сайта на хостинге. Красным цветом обозначен важный пункт «Внимание: при установке скрипта создаётся структура базы данных, создаётся аккаунт администратора, а также прописываются основные настройки системы, поэтому после успешной установки удалите файл `install.php` во избежание повторной установки скрипта!». Обязательно удалите или переименуйте файл «`install.php`» (рис. 7).

Если вы посмотрите ранее созданную базу, то увидите, что она заполнена таблицами, необходимыми для вашего сайта (рис. 8). Эта база будет пополняться данными по мере развития сайта.



Рис. 9. Ваш сайт на локальном хостинге

При переходе по ссылке сайта (в нашем примере, это `http://blog/`) вы увидите ваш сайт на локальном хостинге (рис. 9).

После установки сайта, вы уже можете работать над его наполнением, если, конечно, вас всё устраивает. Но как показывает практика, пользователи всегда хотят что-то исправить, добавить или удалить. Перейдя в панель администрирования, вы увидите пункты управления сайтом (рис. 10).

Панель администрирования (админцентра) даёт ряд возможностей:



Рис. 10. Панель администрирования

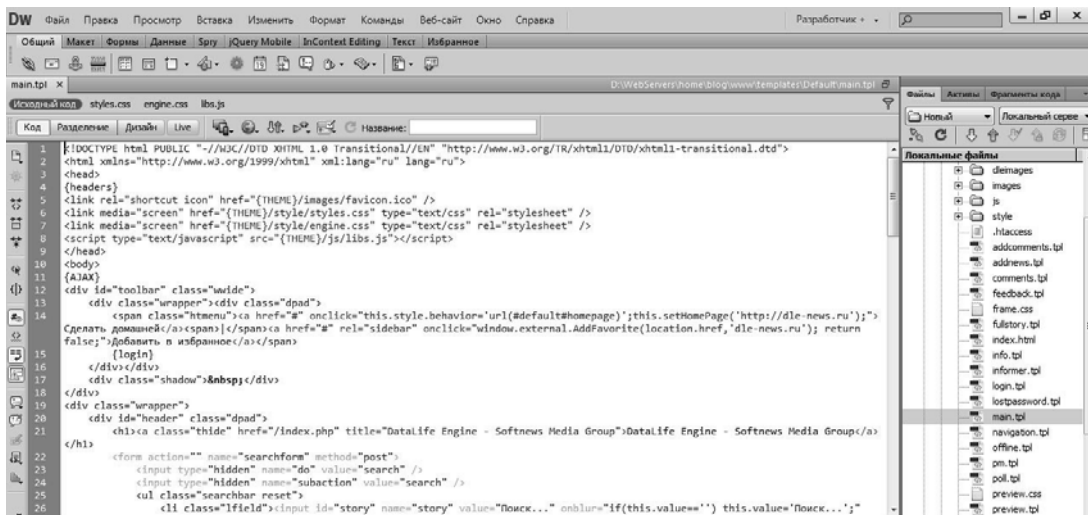


Рис. 11. HTML-редактор Dreamweaver

- добавление, редактирование и удаление новостей;
- возможность распределения доступа для конкретной новости;
- создание неограниченных групп пользователей с возможностью назначения им различных прав доступа;
- средства для создания и редактирования шаблонов непосредственно в админцентре;
- возможность корректировки времени;
- возможность изменения автора и даты публикации;
- автоматическая публикация статьи при наступлении установленного времени;
- возможность фиксации новостей (будут всегда наверху, независимо от даты);
- автоматическое урезание загруженных картинок с сохранением пропорций до указанных размеров;

- наложение водяных знаков на картинки;
- быстрый поиск и замена в базе данных и другие.

Для расширенной возможности редактирования файлов на сайте лучше использовать HTML-редактор. При работе можно использовать Dreamweaver (рис. 11).

Следующий шаг после редактирования шаблона и первичного заполнения сайта информацией — выбор реального хостинга и подбор доменного имени.

Хостинг — это своего рода аренда помещения, только вы арендуете не квадратные метры, а дисковое пространство на веб-сервере в Mb (мегабайтах). Выбор хостинг-провайдера — одно из ключевых решений

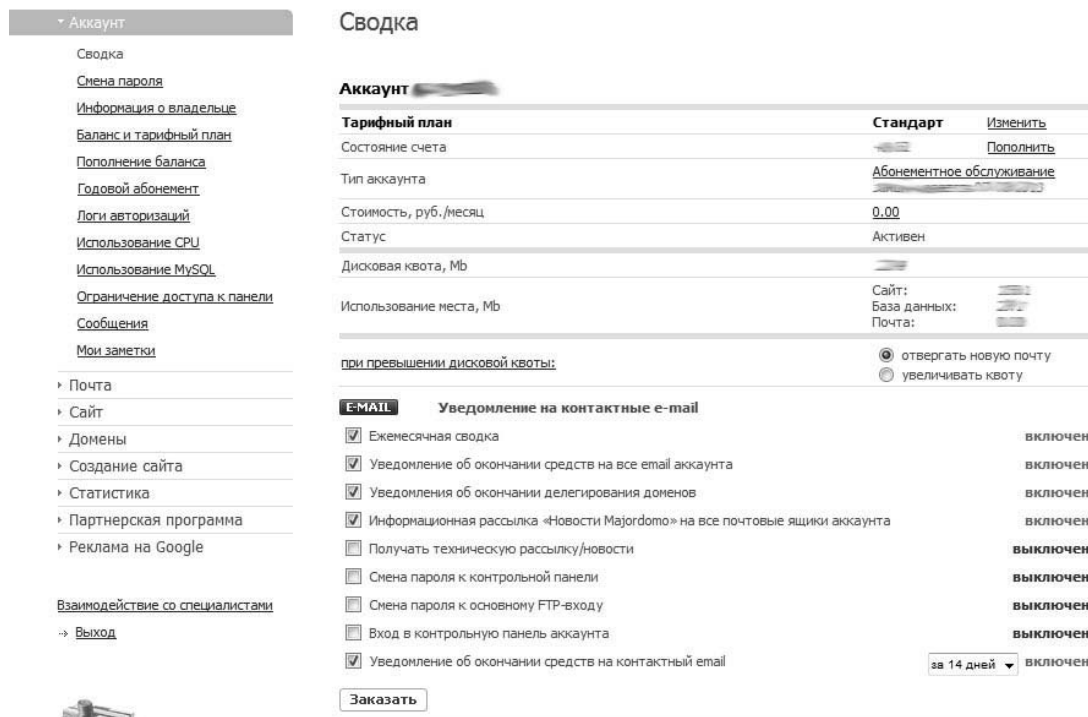


Рис. 12. Личный кабинет

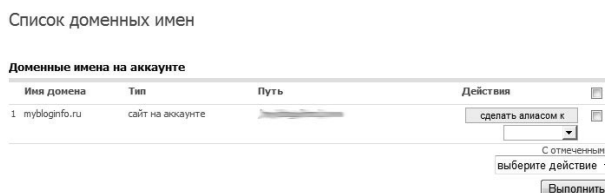
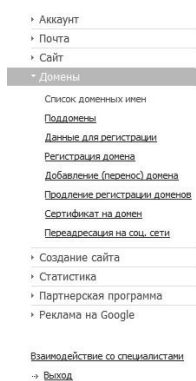


Рис. 13. Домен сайта

при создании сайта, т.к. от этого зависит много факторов: интерес пользователей, посещаемость, безопасность сайта, техническое обслуживание. Для своего сайта я выбрала хостинг от Majordomo.ru (г. Санкт-Петербург).

Необходимо также внимательно подойти к выбору доменного имени.

Доменное имя — это уникальная алфавитно-цифровая последовательность, обозначающая имя сайта, адрес его расположения в сети. В настоящее время хос-

тинг-провайдеры сами предлагают услугу регистрации и поддержки короткого доменного имени. К примеру, вы создаёте сайт о компьютерах. Для этого вы приобрели хостинг в зоне RU и доменное имя выбрали «computer». Соответственно адрес вашего сайта в сети Интернет будет «computer.ru». Раньше имена сайтов были допустимы только в латинице, но некоторое время назад в сети появилась зона РФ. Стало воз-

можно использовать имена сайтов в кириллице. Например, «компьютер.рф».

Рассмотрим процедуру размещения сайта на реальном хостинге.

После того, как вы выбрали хостера (рассмотрим на примере majordomo.ru), необходимо пройти процедуру регистрации (рис. 12).

По окончании процедуры регистрации, нужно подключить и зарегистрировать домен. Список активных доменов можно посмотреть в разделе «Домены» (рис. 13).

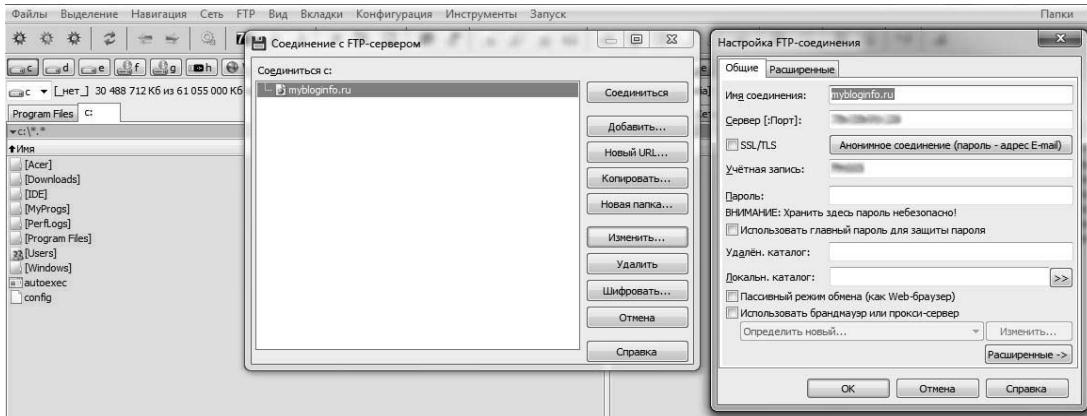


Рис. 14. FTP-доступ с помощью программы Total Commander

Для того чтобы закатать файлы вашего сайта (файлы CMS, шаблонов и т.д.) воспользуйтесь FTP-доступом.

FTP — это специальный протокол для передачи файлов. Для загрузки файлов на сервер можно воспользоваться как FTP-доступом через кабинет клиента, так и с помощью специальные программы (с настройками, выданными хостером), например Total Commander (рис. 14).

Теперь остаётся лишь закатать базу данных на удалённый сервер (сервер хостинга). Обычно на серверах используется тот же PhpMyAdmin, но могут быть и другие программы. Для того чтобы выгрузить базу данных с локального хостинга, воспользуйтесь функцией выгрузки программы PhpMyAdmin (рис. 15). При выгрузке вы можете определить необходимый вам формат (обычно это SQL) и выбрать сжатие. Для того чтобы закатать выгруженную вами базу на удалённый сервер, воспользуйтесь функцией загрузки программы сервера (рис. 16).

После того, как вы успешно закатали файлы и базу данных на сервер хостинга, необходимо изменить файл настроек вашей системы управления содержимым сайта (рис. 17). В CMS DataLife Engine настройки

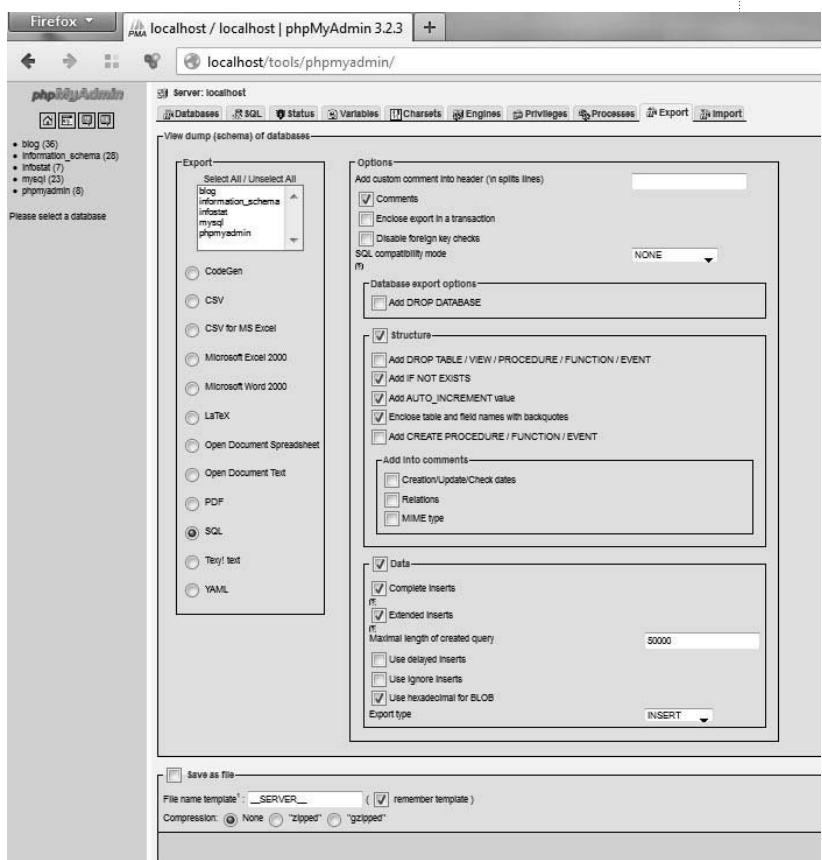


Рис. 15. Выгрузка базы данных с локального хостинга

сервера хранятся в файле «dbconfig.php». При внесении изменений в данный файл будьте внимательны. Если вы пропишете неправильно какую-либо из строк (сервер, имя базы, имя пользователя или пароль), ваш сайт работать не будет. Не путайте имя пользователя базы данных с именем пользователя сайта.

Завершив все вышеописанные действия,

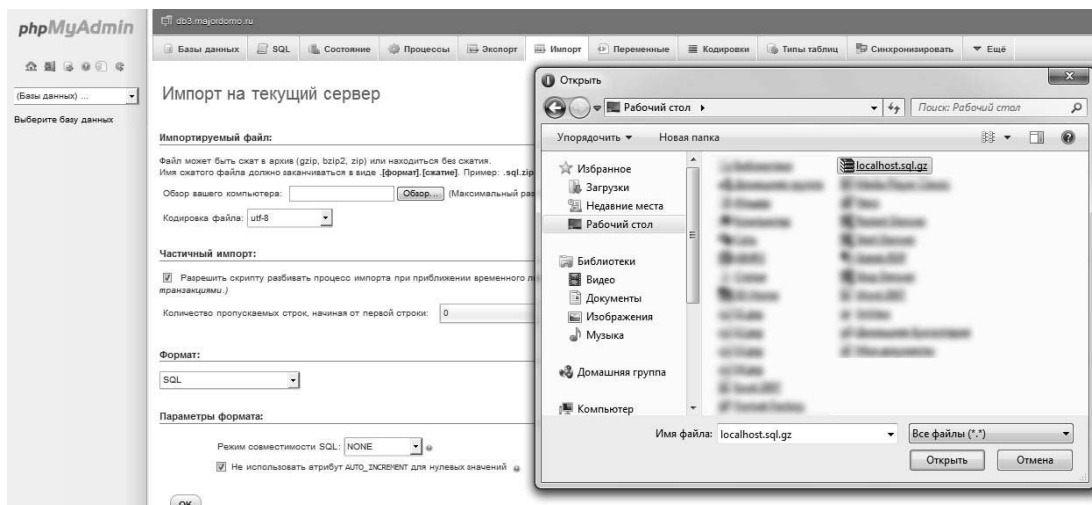


Рис. 16. Загрузка базы на удалённый сервер

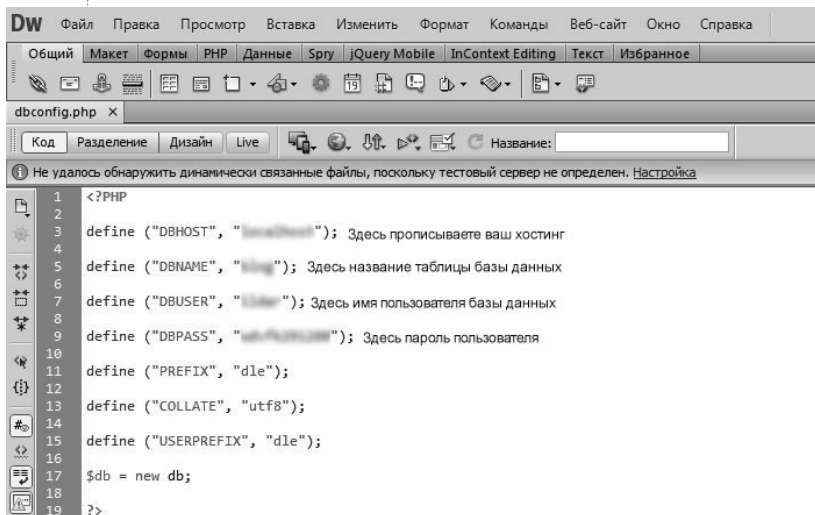


Рис. 17. Файл настроек сервера

можно считать, что размещение вашего сайта в сети Интернет успешно завершено. Но работа над сайтом на этом не заканчивается. Можно, конечно, оставить всё, как есть. Но со временем приходится что-то улучшать, вносить изменения в файлы шаб-

лонов, подключать или отключать скрипты и производить множество других операций.

Немаловажным действием, которое приходится выполнять периодически после реализации Интернет-ресурса — копирование и сохранение базы данных, файлов сайта. Полностью оставлять сайт без контроля не стоит, может произойти повреждение файлов или базы данных по независящим от вас или хостера обстоятельствам (взлом сайта, атака пиратов и прочее). Необходимо позаботиться о сохранности сайта. Есть множество программ и скриптов, которые могут выполнить эту работу за вас. Но лично я не доверяю эту работу сторонним программам и выполняю её самостоятельно. Сохранение провожу раз в месяц, или же после внесения глобальных изменений в структуру сайта или базы данных. □

Гранты и конкурсы как путь учителей к профессиональному успеху

Татьяна Михайловна Титеева,

кандидат политических наук, руководитель грантовой школы

Центра «Молодёжные инициативы».

• грант • источник финансовых ресурсов • фандрайзинг • персональное портфолио • аппликант •

Гранты уже давно стали привычным явлением в образовательной среде не только на Западе, но и в нашей стране. Некоммерческие организации, волонтеры, образовательные учреждения и исследовательские центры не первое десятилетие прибегают к этому, весьма привлекательному, источнику финансирования. Как утверждает статистика, среднестатистический преподаватель Европы и Америки тратит на заполнение грантовых заявок не меньше 30% своего рабочего времени. На деньги, полученные от грантодателей, издаются учебники и сборники статей, организуются конференции и академические обмены, оплачиваются стажировки и научные исследования.

Чем же привлекателен грант как источник финансовых ресурсов? В переводе с английского слово «грант» означает «дар». По сути, это деньги, выделяемые на реализацию социально значимого проекта или поощрение уже существующего. И даются они безвозмездно — их не надо возвращать, достаточно лишь добросовестно отчитаться о выполнении заявленного проекта (кстати, отчёт по грантам, особенно крупным, зачастую представляет из себя весьма трудоёмкую процедуру, но это тема отдельной статьи). Процесс подготовки грантовых заявок называется фандрайзингом (от английского **fundraising**; «fund» — запас, фонд, капитал, денежные средства и «raise» — поднимать, повышать). Строго говоря, фандрайзингом называется органи-

зованный комплекс мероприятий по привлечению средств для организации, однако в повседневной российской реальности он, чаще всего, сводится к поиску подходящих грантовых программ.

В отличие от преподавателей вузов, которые, благодаря академическим обменам, давно сделали фандрайзинг частью своей повседневной работы, школьные учителя оказались в стороне от этого процесса. Они не ведут научных исследований, не ездят на стажировки и конференции, однако и для них участие в грантовых программах может стать важной ступенькой в росте профессионального мастерства и признания своих заслуг окружающими.

В статье я обобщаю свой опыт руководителя Грантовой школы при Молодёжном Информационном центре г. Дзержинска Нижегородской области. Деятельность Школы направлена, главным образом, на студентов и старшеклассников, однако в сентябре прошлого года были организованы семинары для учителей и директоров средних школ. На первых семинарах большинство участников либо впервые услышали о грантах, либо не считали для себя возможным участвовать, полагая, что подобные конкурсы — удел особо выдающихся педагогов-новаторов.

Действительно, в СМИ чаще всего попадает информация о масштабных педагогических конкурсах (например, «Учитель года»),

где, помимо высококачественных педагогических разработок, требуется значительная работа по оформлению заявки, проезд в столицу для участия в очных турах и т.д. Однако параллельно с подобными масштабными педагогическими мероприятиями постоянно проходят небольшие конкурсы, не требующие от участников столь значительных временных и материальных затрат. Опыт общения с учителями показал, что основные препятствия лежат скорее в психологической плоскости, нежели в области профессиональной квалификации.

На сегодняшний день можно выделить следующие главные темы конкурсов для педагогов: во-первых, это поощрение творческих педагогических инициатив и необычных педагогических разработок, и, во-вторых, поощрение использования интернет-технологий в обучении. В этой статье остановимся на первом пункте.

Итак, вы — талантливый учитель, знаете и любите свой предмет, дети охотно ходят на ваши уроки, но рано или поздно возникает желание поделиться своими креативными разработками и получить за них заслуженное поощрение. В условиях, когда подобные достижения не обеспечивает государственная система образования, этого можно достичь, участвуя в конкурсе. Какие же шаги необходимо предпринять?

Прежде всего, надо обладать информацией об этих конкурсах. Очень редко такую информацию доносит до учителей администрация учебного заведения, и заинтересованный учитель должен найти её самостоятельно. Универсальным помощником в этом становится сеть Интернет. В Глобальной Сети уже давно действуют ресурсы, где можно найти подробную, регулярно обновляемую информацию о текущих конкурсах и грантовых программах. Из наиболее известных следует назвать общероссийский ресурс ВсеКонкурсы (<http://vsekonkursy.ru/>), широко представлена тема грантов на сайтах «Педсовет» (www.pedsovet.org) и «Сеть творческих учителей» (<http://www.it-n.ru/>). Там же можно подписаться на тематические рассылки, и в ваш почтовый ящик будет регулярно приходить информация об интересных для вас конкурсах и полезные советы для участников.

Начинать лучше с небольших проектов, где не требуется громоздких обоснований и не нужен масштабный пакет документов. Для подобного рода конкурсов чаще всего достаточно разместить на сайте организаторов оригинальную педагогическую идею, изложенную в довольно свободной форме. Это может быть конспект одного урока или идея необычного урока или школьного мероприятия и т.д. Большинство преподавателей в процессе работы накапливают опыт подобных разработок, его просто необходимо систематизировать и обобщить. Поэтому активным педагогам настойчиво рекомендуется фиксировать все свои интересные педагогические наработки в процессе повседневного учебного процесса, сохранять конспекты интересных уроков и внеклассных мероприятий — рано или поздно для творческой педагогической разработки найдётся подходящий конкурс.

Когда ваше персональное портфолио будет включать победы в небольших конкурсах, и появится опыт оформления заявок, можно переходить к более крупным и масштабным проектам. Рассмотрим моменты, которые при прочих равных условиях позволяют выделиться на общем фоне, и, в конечном итоге, победить.

Здесь необходимо отметить следующий момент. Существует распространённое заблуждение, что знание технологии фандрайзинга волшебным образом способно обеспечить победу любому проекту (именно этой сакральной технологии обычно требуют от ведущего участники семинара). Фандрайзинг ни в коей мере не сможет обеспечить победу посредственной идее, фандрайзинг — это просто технология, помогающая качественной идее получить адекватную оценку.

Итак, ваше участие в конкурсе начинается с подачи заявки. Это происходит, как правило, либо на сайте конкурса в режиме онлайн, либо стандартная форма (опять же, размещённая на сайте организаторов конкурса) заполняется в офлайне и отсылается по электронной почте. На первый взгляд, кажется, что заполнение стандартной формы с банальными анкетными вопросами не может содержать никаких подводных, однако здесь могут быть свои тонкости. Универсальный совет, который дают всем ап-

пликантам (людям, подающим заявку, от англ. application), независимо от тематики конкурса: попробуйте посмотреть на свою заявку глазами эксперта, её проверяющего. Представьте себе человека, которому приходится отфильтровывать несколько десятков, а иногда и сотен анкет в день, и читать там одни и те же данные — родился, учился, закончил и т.д.

Постарайтесь ещё на этапе подачи заявки запомниться организаторам, выделиться на общем фоне. Если позволяет формат анкеты, вставьте фотографию, причём, лучше не стандартную, с паспорта, а цветную. Это первый шаг к тому, чтобы в вас видели не просто строчку в базе данных, а живого человека. Также попробуйте найти признаки, характеризующие вас с положительной стороны (проявления общественной активности, упоминание о наличии дополнительной квалификации, даже хобби). Помните, что грантовые конкурсы нацелены на выявление профессиональных, творчески мыслящих людей с активной жизненной позицией — покажите, что вы таковым являетесь. Но доносить эту мысль до экспертов надо не набором прилагательных в графе «о себе» (этот набор им хорошо известен), а незаметно демонстрировать свои достижения на каждом этапе.

Ещё один универсальный совет из золотой копилки фандрайзера: прежде чем заполнять анкету, полезно внимательно прочитать описание конкурса, как его видят сами организаторы. Опыт показывает, что скучный формальный текст положения о конкурсе с перечислением его целей и задач заявителя, как правило, не читают, ограничиваясь изучением требований к заявкам и перечня номинаций. Однако именно в этом невзрачном тексте могут содержаться бесценные подсказки — каких именно заявок ожидает экспертная комиссия и, соответственно, кому будет отдаваться предпочтение.

Неопытных аппликантов сразу хочется предостеречь от распространённой ошибки. В Интернете сейчас можно найти много сайтов, посвящённых грантам и конкурсам, и там же, как правило, выложены шаблонные ответы на часто встречаемые вопросы. Заявители, особенно неопытные, часто ими пользуются, буквально копируя

одни и те же фразы, которые кажутся им удачными. Однако опытные эксперты ментально отслеживают подобные заимствования, и часто этот факт служит поводом для удаления заявителя из базы данных. Но даже если этого не происходит, негативное отношение к «плагиатору» может сыграть решающую роль при определении судьбы заявки.

Обязательный пункт большинства конкурсных анкет — вопрос о результативности внедряемых методик. Это одна из больших тем педагогики, так как до сих пор нет однозначных методик измерения педагогической эффективности. Кроме того, этот пункт, как правило, идёт в конце большинства анкет, и аппликант, увлечшись оформлением основной части, обращает на него минимум внимания. Тем не менее, это один из ключевых пунктов заявки, и многие эксперты начинают читать любую заявку с конца, то есть с описания методик оценки эффективности, информации о внедрении и результативности применения. Если этот пункт отражён слабо, то заявка имеет мало шансов на успех.

Необязательный, но важный пункт — наличие рекомендаций и рецензий специалистов. Даже если этот пункт не стоит в числе обязательных, очень полезно обзавестись подобными отзывами. Не обязательно запрашивать их у руководства своего образовательного учреждения (на первый взгляд кажется странным, но администрация не всегда поощряет подобные инициативы сотрудников). Рецензентами и рекомендаторами могут стать квалифицированные коллеги из других школ, колледжей, учреждений дополнительного образования. Главное, чтобы это был человек из педагогической среды, хорошо знающий её проблемы и особенности. Отзыв сотрудника РОНО при этом может иметь меньший вес, чем практикующего учителя (хорошо, если этот учитель сам может похвастаться победой в каком-нибудь конкурсе, подтверждающем его квалификацию и общественную активность).

Ещё один необязательный, но важный пункт — применение в ваших разработках современных информационных технологий. Конечно, в небольших городах с невысоким уровнем жизни большую ценность

имеют «низкобюджетные» разработки, не требующие применения дорогостоящей техники и квалифицированных навыков. Но именно эта тенденция является мейн-стримом современной педагогики и одним из критериев качества новаторских проектов, поэтому проект должен как минимум предполагать возможность их использования.

В заключение хочется отметить: несмотря на заверения организаторов, любой конкурс в значительной степени напоминает лотерею. Поэтому если вам не повезло в первый раз, не надо расстраиваться — ведь вы получили полезный профессиональный опыт. Если к профессионализму прибавить упорство, то рано или поздно вы получите заслуженное признание своих заслуг.

Краткая памятка начинающим аппликантам:

1. В процессе повседневной работы всегда сохраняйте и систематизируйте все свои педагогические новшества и наработки. Сохраняйте конспекты удачных уроков

и мероприятий, лучше сразу и в бумажном, и в электронном виде.

2. Регулярно посещайте тематические информационные ресурсы, отслеживайте информацию о новых конкурсах; подпишитесь на тематические информационные рассылки.

3. Лучше двигаться от небольших проектов к более крупным. В скромных конкурсах с небольшим вознаграждением больше шанса на победу, с каждой новой победой приходит не только опыт, но и уверенность в себе.

4. Никогда не заимствуйте чужие формулировки, какими бы удачными они вам ни казались — экспертная комиссия легко отслеживает плагиат. Лучше приобретать самостоятельный опыт словесных формулировок.

5. Старайтесь получить рецензии и отзывы на свой проект даже в том случае, когда этого не требуется — положительный отзыв профессионала однозначно пойдёт вам в плюс. □



Журнал для педагогов учреждений дополнительного образования. Цель издания — с помощью поддержки и распространения творческих практик способствовать развитию способностей воспитанников, формированию у них нравственных, эстетических понятий, воспитанию всесторонне развитой личности.

Одна из самых сложных проблем — работа с одарёнными детьми. Как выявить одарённость? Как создать условия для её развития? Мы будем вместе с вами искать ответы на эти вопросы. В журнале публикуются творческие работы детей (литературное, техническое, прикладное и другое творчество). Педагоги делятся своим опытом в «Мастер-классе», что обогащает копилку знаний и умений наших читателей. Мы надеемся, что журнал станет другом и советчиком и для педагогов, и для воспитанников.

Главный редактор Т.Н. Ерегина

Подписка на журнал «Детское творчество» в каталоге «Роспечать».

Подписные индексы **71980** для индивидуальных подписчиков
71981 для организаций

Проектирование сетевых взаимодействий педагогов

Вячеслав Алексеевич Стародубцев,

профессор кафедры инженерной педагогики Томского политехнического университета, доктор педагогических наук, почётный работник высшего профессионального образования, член международного общества инженерной педагогики IGIP

Владимир Владимирович Анненков,

ведущий научный сотрудник Центра образовательных информационных технологий, ресурсов и сетей Федерального института развития образования, кандидат географических наук, старший научный сотрудник

Елена Александровна Вострикова,

доцент кафедры теории и методики общего образования Муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации», кандидат педагогических наук

• образовательная среда • социальные медиа • сетевые проекты • повышение квалификации •

Из инженерной практики в педагогику вошло понятие проектной деятельности в образовательном процессе. Типология и характерные черты разного рода учебных и учебно-познавательных проектов, в том числе сетевых, описаны в известных работах отечественных (В.В. Гузеев, Е.С. Полат, Н.Ю. Пахомова, Т.И. Шамова, И.Д. Чечель) и зарубежных авторов (Дж. и Э. Дьюи, Х. Килпатрик, Э. Коллингс, М. Моар, Е. Паркхест)¹. Сетевые взаимодействия педагогов в России получили своё развитие преимущественно в профессиональных сетевых сообществах Галактика-Интел, Открытый класс, Сеть творческих учителей, а также в рамках проектов типа Летописи.ру общероссийского, регионального и муниципального уровней.

Развитие ИКТ стимулировало в последние годы проведение научно-методических и практических сетевых конференций, отличающихся от очных аналогов возможностью заблаговременного знакомства с пред-

ставленными материалами, дистанционного комментирования и асинхронной общей дискуссии по докладам на сайте конференции. Как правило, организация таких конференций следует двум основным требованиям:

- единству места размещения сообщений и взаимодействия;
- асинхронному режиму взаимодействия на протяжении определённого времени, иногда достаточно длительного (до нескольких месяцев).

В настоящее время начинает складываться новый тип сетевого взаимодействия, получивший название «совместных усилий в различных областях» (Combi-ned Efforts at Various Areas, сокращенно CEVA). Суть его понятна: не так уж важно, где именно тот или иной участник вы-

¹ Стародубцев, В.А., Минин М.Г. Метод проектов в образовательной деятельности: Учеб. пос. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. 124 с.

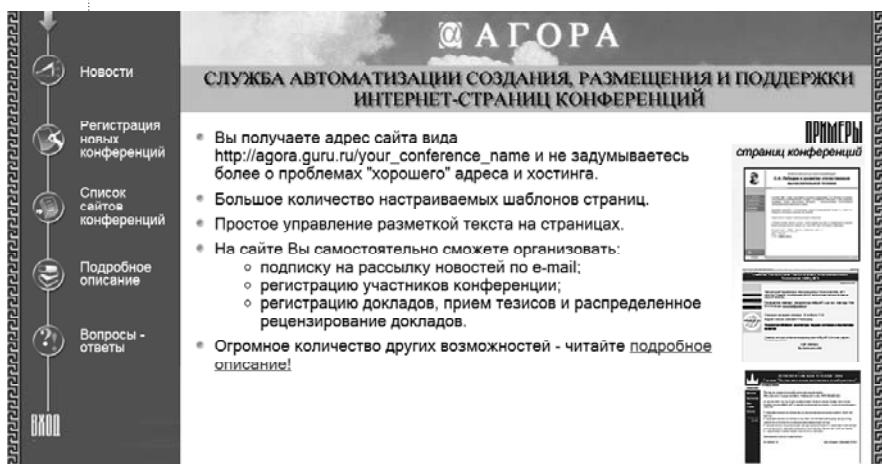


Рис. 1. Главная страница сервиса поддержки конференций

кладывает в Интернете свои разработки. Важно, чтобы он сообщал о своих результатах сообществу, и чтобы ссылки стекались в одну ленту, за которой следят все. Так складывается общая мультисервисная гипертекстовая среда взаимодействия².

Технология организации такого рода взаимодействия требует обсуждения в плане проектирования конкретных этапов общего процесса. Целью статьи является представление модели событий в сетевом взаимодействии педагогов по правилу вариативности мест деятельности участников при согласованном выборе центра (интерфейса) и способов коммуникации.

Для конкретизации рассмотрим последовательность проектирования и реализации научно-методической конференции педагогов с использованием сетевых сервисов и сообществ³. Педагогический аспект проекта определяет, прежде всего, постановку социально значимой темы, адекватной актуальным личностным и корпоративным потребностям в профессиональном совершенствовании и развитии.

Свидетельством общественной значимости темы конференции будет состав образовательных организаций, поддерживающих идею её проведения, а также финансовая помощь РГНФ.

² <http://www.openclass.ru/node/345597>

³ Стародубцев В.А. Резервы использования сервисов социальных медиа в образовании // Alma Mater. Вестник высшей школы. 2012. № 9. С. 84–87.

⁴ грант РГНФ № 12-16-42500.

⁵ <http://clck.ru/1Dy96>.

⁶ <http://agora.guru.ru/Adult-training-2012>.

В частности, проведение Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы неформального повышения квалификации педагогов и руководителей образовательных учреждений»⁴ поддержали не только образовательные организации средней и высшей школы, но и некоммерческое партнёрство по разработке и внедрению технологий в сфере образования «Центр современных образовательных технологий», при информационной поддержке программы Intel «Обучение для будущего» и портала «Сеть творческих учителей»⁵.

Подготовительный этап конференции (или другого социально-значимого события) можно назвать вводно-мотивационным, поскольку здесь ставится цель привлечения внимания педагогической общественности к проекту и информирование целевой аудитории о способах предстоящей коммуникации участников. Анонс и предлагаемая программа пленарных и секционных заседаний может распространяться в социальных сетях, как организаторами конференции, так и по кругам друзей отдельных участников, в том числе на сайтах кафедр и школ.

В рассматриваемом примере участникам конференции предлагалось представить не только текстовые сообщения (тезисы докладов), но также презентации и видеосообщения. Регистрация участников и приём тезисов докладов проводились с помощью сервиса agora.guru.ru, который предоставляет возможность создания сайтов научных конференций и семинаров⁶ (рис. 1).

Для создания сайта конференции необходимо заполнить простую регистрационную форму, в которой назначается главное действующее лицо – администратор сайта. Конечно, указывается также статус, название, организаторы мероприятия и председатель оргкомитета. На сайте конференции администратор создаёт электронный шаблон для приёма заявок на участие в конференции, то есть, определяет список полей анкеты,

которые предстоит заполнять регистрирующимся участникам конференции.

Для этого он выбирает поля из предлагаемого программой списка, а также может добавлять свои. Аналогичным образом администратор создаёт форму регистрации докладов и отправки файла с тезисами доклада, размещаемую на сайте.

Если в заявке имеется поле ввода адреса электронной почты, то становится возможной организация почтовой рассылки для зарегистрированных пользователей. При этом письма могут быть персонализированы, поскольку программно предусмотрена возможность вставки в каждое письмо имени, отчества и/или фамилии получателя. Таким образом, сервис снижает затраты времени на сбор и экспертизу докладов, позволяет производить информационные рассылки, имеет простой интерфейс администрирования и оперативную техническую поддержку разработчиков.

Для размещения презентаций и видеосообщений были рекомендованы сервисы SlideShare.net и YouTube.com или сайты образовательных организаций. Необходимо отметить педагогические достоинства видеовыступлений – они позволяют демонстрировать фрагменты занятий, тренингов, учебных дискуссий, практических работ, – всего того, что обычно является недоступным для непосредственного наблюдения участникам конференции. Видеозаписи остаются в открытом доступе после окончания конференции и могут быть использованы как материалы для неформального повышения квалификации и обмена опытом в процессе проведения педагогических советов и/или заседаний методических объединений педагогов.

Верстку научно-деловой программы конференции, регистрацию участников на очные мастер-классы и, на завершающем этапе, обсуждение резолюции конференции можно проводить с помощью сервисов doc.me, drop.box, box.net и др. В данном случае

Актуальные проблемы неформального повышения квалификации педагогов и руководителей образовательных учреждений

Всероссийская научно-практическая конференция (2012 год)

Регистрация нового доклада

Поля, отмеченные *, нужно заполнить обязательно!

Название доклада: *

удк: *

Ключевые слова (не более 15):

Номер секции: *

Автор(ы) доклада: *

Список авторов (Фамилия Имя Отчество), разделенных запятой. Данные указываются полностью, без сокращений - так, как они были введены в заявке.

Файл: Файл не выбран

Пожалуйста, не используйте русские буквы в имени файла!

Рис. 2. Вид регистрационной формы отправки докладов

предпочтение отдано сервису google.disk.com, как наиболее популярному в среде учителей и преподавателей. Получив аккаунт на сервисе, можно либо создать новый документ в режиме онлайн (рис. 3, использовать команду Создать), либо загрузить файл с компьютера пользователя на сервис (выбрать Загрузить).

Затем необходимо предоставить доступ к документу определенному кругу лиц или всем желающим. Это производится с помощью меню настроек доступа (рис. 4).

Сервис совместной сетевой работы позволил руководителям секций оперативно вносить редакционные правки в текст готовящейся совместными усилиями программы мероприятий конференции (мастер-классов, дискуссионных площадок, экскурсий).

Следующим этапом в проектировании сетевого взаимодействия участников научно-методических конференций должен быть, по нашему мнению, заочный тур дискуссий по размещённым в Интернете докладам (тезисам, презентациям, видеосообщениям). Этот этап может быть назван сетевой предконференцией. Он требует своего выделения (формирования) в Сети как пло-

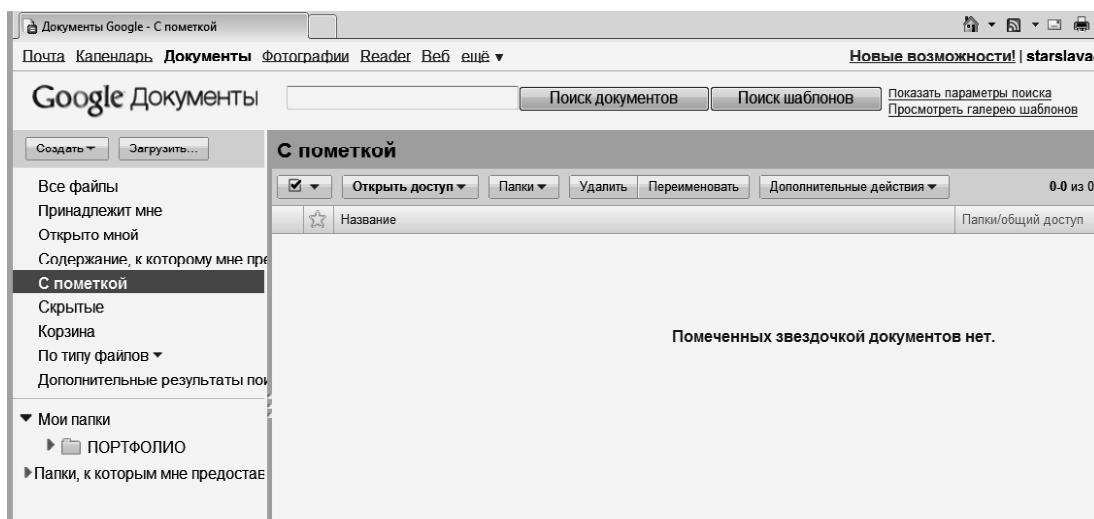


Рис. 3. Вид сервиса документов Google перед загрузкой файлов

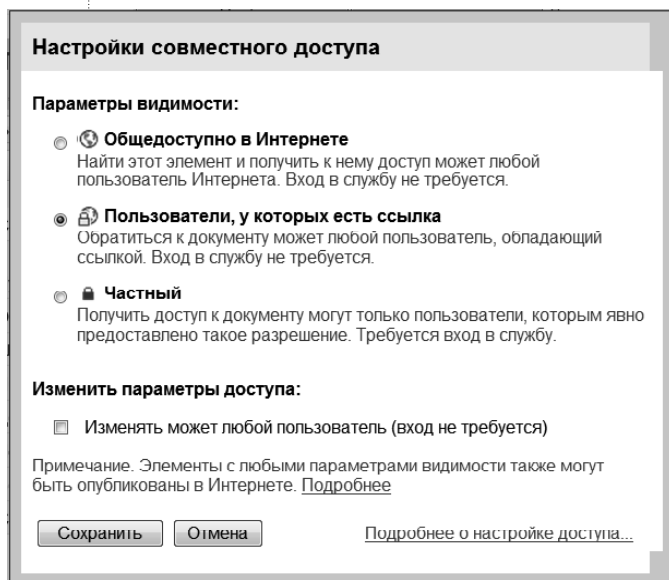


Рис. 4. Меню настроек доступа к загруженному документу

щадки для взаимной оценки представленных материалов (идей, подходов, практических результатов).

Для организации заочной предконференции может быть использована одна из профессиональных педагогических сетей (Открытый класс, Галактика Интел, Сеть творческих учителей и др.). В порядке экспериментальной апробации данного этапа, при проведении названной выше всероссийской конференции, была использована социальная сеть Открытый класс. Здесь, в специально созданном

В.В. Анненковым

⁷ <http://www.openclass.ru/node/309160>.

разделе конференции⁷, желающие разместили свои тезисы докладов и/или гиперссылки на другие сервисы, где были опубликованы труды отдельных участников. В частности, презентация одного из авторов статьи была размещена на сервисе SlideShare и открывалась по гиперссылке со страницы секции (рис. 5).

На асинхронном этапе конференции участники:

- регистрируются в сообществе (группе);
- размещают тексты/презентации своих докладов в тематических секциях конференции;
- комментируют тексты коллег, отвечают на вопросы и комментарии коллег;
- в разделе «Знакомимся» дают аннотированные ссылки на свои учётные записи, блоги, другие материалы своего портфолио;
- дополняют на вики-странице и комментируют словарь и/или тезаурус конференции;
- пополняют базу ссылок на источники, значимые в плане проводимого мероприятия;
- предлагают и обсуждают проект рекомендаций конференции;
- участвуют в итоговом опросе.

В целом, из более сотни публикаций, вошедших в сборник материалов конференции, в открытом доступе для широкого обсуждения до очной части конференции было опубликовано 30 сообщений учителей, преподавателей вузов и институтов повышения квалификации, организаторов обра-

зовательных учреждений из двух десятков регионов России, а также из Белоруссии и Украины. В состоявшейся на площадке Открытого класса дискуссии общее число вопросов, ответов и других комментариев приблизилось к 160.

Обычно участники очного этапа конференции знакомятся с содержанием докладов на пленарных и секционных заседаниях в жёстком цейтноте конвейера выступлений участников. В многочасовом потоке информации слушателю-участнику нелегко выделить и систематизировать положения, полезные именно для него, соотнести их со своей практикой, обсудить в диалоге с докладчиком конкретные ситуации. Организация сетевой предконференции в значительной степени устраняет отмеченные недостатки.

Ведущая роль в стимулировании сетевой дискуссии принадлежала организаторам конференции, однако, и среди автономных участников сетевой коммуникации выявились педагоги, активно комментирующие сообщения коллег. По преимуществу это были члены профессиональных социальных сетей, уже имевшие определённый опыт сетевых взаимодействий. В то же время, не все авторы докладов, представив на обсуждение свои сообщения, ответили потом на обращённые к ним вопросы и комментарии. Многие участники ограничились публикацией своего доклада, и не комментировали другие материалы, не принимали участие в формировании словаря по проблематике конференции, а также не участвовали в итоговом опросе.

Наибольшую активность проявили представители профессорско-преподавательского состава системы дополнительного профессионального образования и региональных институтов повышения квалификации, призванных обеспечивать научно-методическое сопровождение развития образовательной практики.

С учётом заочного тура знакомства с докладами и комментариев к ним в сообществе, работа очного этапа конференции

проектировалась организаторами преимущественно в формате круглых столов и дискуссионных площадок. На них ведущие представляли обзор опубликованных в Открытом классе материалов для тех присутствующих, которые не принимали участие в предконференции. Такая постановка работы секций получила положительную оценку многих учителей и преподавателей⁸. Всего в двухдневном очном этапе конференции приняли участие около 400 человек, что, по мнению авторов, свидетельствует об актуальности темы неформального образования и повышения квалификации педагогов.

На заключительном этапе сетевое взаимодействие в гугл-документах было направлено на обсуждение, конкретизацию и уточнение формулировок решения конференции. Так как текст решения конференции был в открытом доступе (с возможностью добавлять комментарии) удалось собрать значительное число уточнений в формулировках текста итоговой резолюции. Решение дистанционно поддержали своим согласием и комментариями 54 участника, что позволило оргкомитету обобщить и отразить в итоговом документе мнение как очных, так и заочных участников конференции.

Представленный алгоритм действий участников на заочном этапе конференции и подход CEVA был

⁸ <http://agora.guru.ru>, страница Программа +итоги

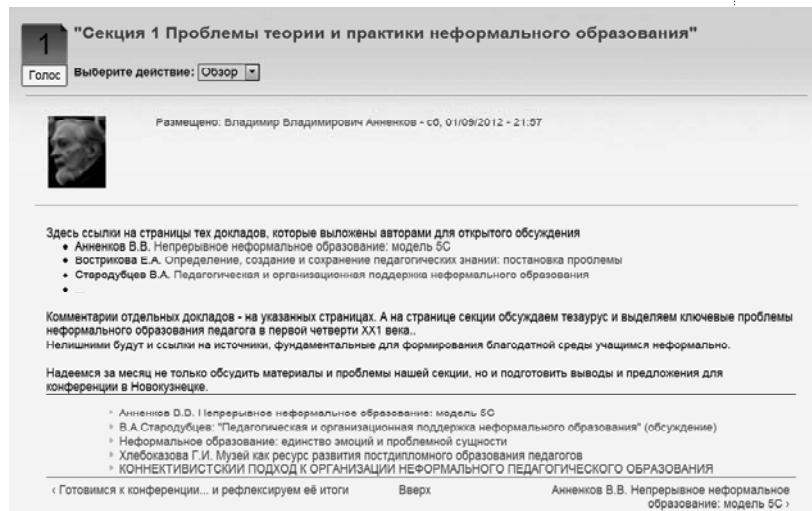


Рис. 5. Вид страницы одной из секций предконференции в её начале

применён также в открытом курсе повышения квалификации по теме «Основы и технологии информационной культуры личности»⁹, проводившемся в течение трёх недель.

Выводы

1. В отличие от кратковременных вебинаров¹⁰, получивших распространение в последние годы, подготовительный и заключительный этапы научно-практических конференций (сетевые пред- и пост-конференции) могут быть реализованы в режиме «асинхронного вебинара», под которым авторы понимают цикл сетевых взаимодействий от размещения исходных докладов или ссылок на открытые материалы Интернета, через их обсуждение в асинхронном режиме (т.е. в удобное для разных участников время) к общей рефлексии источников и сетевых дискуссий длительностью от нескольких дней до нескольких месяцев.

2. Как правило, содержание дискуссий по докладом очной формы конференций остаются за кадром опубликованных сборников трудов. Процесс обсуждения отдельных сообщений и количество оставленных к докладом комментариев, зафиксированные в электронной форме на страницах сообщества, становятся важными дополнительными материалами, показателями и индикаторами отношения педагогического сообщества к нерешённым проблемам профессиональной деятельности.

3. Представляется перспективным использование в организации сетевых взаимодействий педагогов формата видеовыступлений участников. В течении 2012–2013 гг. в рамках городской научно-практической конференции и фестиваля инновационных

площадок МАОУ ДПО ИПК (**избавиться от аббревиатур**) г. Новокузнецка были представлены 48 видеовыступлений, размещённых на сайтах образовательных учреждений. На них было дано более 250 комментариев, что свидетельствует о большом интересе педагогической общественности города к такого рода докладом.

4. Полученный опыт сетевого взаимодействия выявил определённые пробелы в коммуникативной компетенции «рядовых» педагогов, точнее – в её сетевой составляющей. Для устранения пробела и интеграции формальных курсов и семинаров повышения квалификации с неформальным саморазвитием необходимо расширить участие педагогов в сетевых сообществах, в том числе муниципального уровня¹¹. Конкретизируя это предложение, приглашаем работников образования к неформальному сотрудничеству в сетевом профессиональном сообществе «Открытый класс» (группа «Повседневное саморазвитие педагога»)¹², с перспективой превращения этого электронного ресурса в постоянно действующую конференцию сторонников интеграции неформального самообразования педагогических кадров и государственной системы повышения квалификации. □

⁹ <http://www.openclass.ru/node/341846>

¹⁰ лекций или семинаров с видеоконференцсвязью длительностью не более 1,5 часа

¹¹ **Вострикова Е.А.** Муниципальная карта неформального повышения квалификации работников образования: расширение в сетевые профессиональные сообщества. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openclass.ru/node/310965>.

¹² **Анненков В.В.** Повседневное саморазвитие педагога в сетевых сообществах. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.openclass.ru/node/183096>.

Особенности психологического сопровождения образовательного процесса в условиях реализации ФГОС

Татьяна Николаевна Клюева,

кандидат психологических наук, директор Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов — центра повышения квалификации «Региональный социопсихологический центр», (г. Самара), член Президиума Федерации психологов образования России.

• *метапредметные и личностные результаты начального общего образования* • *универсальные учебные действия: познавательные, регулятивные, коммуникативные* •

В полной мере реализация нового образовательного стандарта начального общего образования на территории Российской Федерации началась 1 сентября 2011 года. Несмотря на то, что первоначально этот стандарт был апробирован на экспериментальных площадках, потом введён в рамках пилотажа в большинстве территорий Российской Федерации, а администрация образовательных учреждений, учителя, педагоги-психологи прошли курсы повышения квалификации, при его реализации возникает много вопросов и проблем. И самые распространённые вопросы: «Как формировать универсальные учебные действия?», «Как их измерять?», «Кто должен их измерять?», «Кто должен измерять личностные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования?», «Кто разрабатывает программу формирования универсальных учебных действий, программу коррекционной работы?».

Этими вопросами задались и мы, когда в Самарском регионе в 2010 году в рамках пилотного проекта в 22 школах был введён новый образовательный стандарт начального общего образования. Ответы на данные вопросы лежат в понимании сущности

нового образовательного стандарта начального общего образования.

Стандарт устанавливает требования к результатам учащихся, освоивших основную образовательную программу начального общего образования:

- **личностным**, включающим готовность и способность учащихся к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию, ценностно-смысловые установки учащихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетенции, личностные качества; сформированность основ гражданской идентичности.

- **метапредметным**, включающим освоенные учащимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение межпредметными понятиями и ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

- **предметным**, включающим опыт специфической для данной предметной области деятельности, освоенный учащимися в хо-

де изучения учебного предмета. То есть опыт получения нового знания, его преобразования и применения. Также предметный результат включает систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной научной картины мира¹.

Особое внимание уделяется формированию знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения, обеспечивающих сохранение и укрепление физического, **психологического и социального здоровья**. Также уделяется внимание формированию навыков противостояния таким негативным явлениям, как вовлечение в табакокурение, употребление алкоголя, наркотических и сильнодействующих веществ.

Обязательным требованием ФГОС является обеспечение условий для индивидуального развития всех учащихся, в особенности тех, кто нуждается в специальных условиях обучения — одарённых детей и детей с ограниченными возможностями. Для них разрабатывается программа коррекционной работы. Обязательным условием её реализации является осуществление индивидуально ориентированной психолого-медико-педагогической помощи детям с ограниченными возможностями здоровья.

В стандарте особо выделяются требования к обеспечению психолого-педагогических условий реализации основной образовательной программы начального общего образования, в частности, должны быть обеспечены:

- «...учёт специфики возрастного психофизического развития учащихся;
- формирование и развитие психолого-педагогической компетентности педагогических

и административных работников, родителей (законных представителей) учащихся;

- вариативность направлений психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья учащихся; формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей учащихся, выявление и поддержка одарённых детей, детей с ограниченными возможностями здоровья; формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников; поддержка детских объединений, ученического самоуправления);

- диверсификация уровней психолого-педагогического сопровождения (индивидуальный, групповой, уровень класса, уровень учреждения);

- вариативность форм психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса (профилактика, диагностика, консультирование, коррекционная работа, развивающая работа, просвещение, экспертиза)².

Интегративным результатом требований к условиям реализации основной образовательной программы является создание комфортной развивающей образовательной среды, гарантирующей охрану и укрепление физического, психического и социального здоровья учащихся.

Все вышеизложенное показывает, что обязательным условием реализации нового образовательного стандарта является осуществление психологического сопровождения образовательного процесса. В рамках психологического сопровождения, в соответствии с требованиями стандарта, педагог-психолог должен участвовать в разработке программы формирования универсальных учебных действий, коррекционной программы, совместно с учителем разрабатывать индивидуальную образовательную траекторию — прежде всего, для одарённых детей, детей с ограниченными возможностями здоровья, — осуществлять мониторинг возможностей и способностей учащихся, участвовать в разработке системы

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. № 373 (зарегистрирован Минюстом России 22.12.2009 г., рег.№ 17785), Утверждены изменения: приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2010 г. № 1241 (зарегистрирован Минюстом России 04.02.2011 г., рег.№ 19707), приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2011 г. № 2357 (зарегистрирован Минюстом России 12.12.2011 г., рег. № 22540).

² Там же.

оценки результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, позволяющей вести оценку предметных, метапредметных и личностных результатов начального общего образования.

Как было показано выше, метапредметные результаты включают освоенные учащимися универсальные учебные действия: познавательные, регулятивные, коммуникативные.

Отличительной чертой данного стандарта является «реализация развивающего потенциала общего среднего образования, актуальной задачей становится обеспечение развития универсальных учебных действий как собственно **психологической составляющей** фундаментального ядра образования наряду с традиционным изложением предметного содержания конкретных дисциплин»³. В концепции развития универсальных учебных действий (группа авторов: А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина и С.В. Молчанов, под руководством А.Г. Асмолова.), разработанной на основе системно-деятельностного подхода (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, А.Г. Асмолов) под универсальными учебными действиями понимается:

а) в широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т. е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путём сознательного и активного присвоения нового социального опыта;

б) в узком (собственно психологическом) значении этот термин можно определить как совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, фор-

мирование умений, включая организацию этого процесса.

Чтобы обеспечить процесс формирования универсальных учебных действий и личностных новообразований учащихся начальной школы, управлять этим процессом, необходимо иметь диагностический инструментарий, позволяющий отслеживать этот процесс. Актуальным становится вопрос о выборе психодиагностических методик для определения уровня сформированности универсальных учебных действий: познавательных, регулятивных, коммуникативных и личностных новообразований в соответствии с возрастными особенностями учащихся.

Для решения этой задачи, в соответствии с критериями оценки универсальных учебных действий и личностных результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в концепции развития универсальных учебных действий, специалистам «Регионального социопсихологического центра» был сконструирован комплект психодиагностических методик для учащихся 1-х и 2-х классов (часть методик была взята из комплекта методик, рекомендованных авторами концепции)⁴. Критерии оценки универсальных учебных действий, личностных новообразований и методики, которые позволяют измерить уровень сформированности данного критерия, представлены в таблицах 1–6.

³ Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя. / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. / под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2011.

⁴ Применение психодиагностического инструментария педагогами-психологами в рамках сопровождения внедрения ФГОС / сост. Ключева Т.Н., к.псих.н., Бубнова Ю.В., Ларина Т.В., Флоренко Е.Ю., Баранова О.О., Геворкян Е.С., Яхина Р.Р. / Под общей ред. Ключевой Т.Н. Самара: Региональный социопсихологический центр, 2011.

Критерии оценки личностных результатов и методики для их измерения (1-класс)

Универсальные учебные действия	Основные критерии оценивания	Методики						Беседа о школе (модифицированная методика Т.А. Нежной, А.Л. Венгера, Д.Б. Эльконина)	Казуальная атрибуция								
		«Дерево» (Дж. и Д. Лампен, модификация Л.П. Пономаренко)	Эмоциональный уровень самооценки (А.В. Захарова)	Моральная дилемма	Задание на учёт мотивов героев в решении моральной дилеммы (модифицированная задача Ж. Пиаже, 2006)	Задание на выявление уровня моральной децентрации											
1. Самоопределение																	
Внутренняя позиция школьника																	
Развитие Я-концепции и самооценки личности	Наличие адекватной самооценки и уровня притязаний, и принятие себя как личности	+	+	+					+								
										Осознание собственной ценности							
										Склонность к эгоцентризму							
Самооценка	Способность адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием									+							
Действие нравственно-этического оценивания																	
Выделение морального содержания ситуации нарушения/следование моральной норме	Выявление усвоения нормы взаимопомощи в условиях моральной дилеммы								+								
											Уровень развития моральных суждений						
Решение моральной дилеммы на основе децентрации как координации нескольких норм	Принятие решения на основе сопоставления нескольких моральных норм									+							
Оценка действий с точки зрения нарушения/соблюдения моральной нормы	Адекватность оценки действий субъекта с учётом его мотива									+							

**Критерии оценки регулятивного и познавательного компонентов УУД
и методики для их измерения (1-класс)**

Универсальные учебные действия	Основные критерии оценивания	Методики			
		Прогрессивные матрицы Дж. Равена	«Зрительно-моторный гештальт-тест» Л. Бендер	Тулуз-Пьерон	Опросник «Саморегуляция» А.К. Осницкого
Регулятивные УУД					
Целеполагание	Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно				+
Принятие задачи	Умение принимать задачу, сохранять и выполнять с интересом		+		
Планирование	Осуществление постоянного планирования		+		
Контроль и волевая саморегуляция	Умение осуществлять актуальный контроль на уровне произвольного внимания		+		
	Умение мобилизовать силы и энергию на преодоление трудностей			+	
Коррекция	Умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок		+		+
Оценка	Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действий		+		+
	Умение адекватно реагировать на ситуацию успеха и неудачи		+		
Познавательные УУД					
Логические		+			

Таблица 3

Критерии оценки коммуникативного компонента УУД и методики для их измерения (1-й класс)

Коммуникативные универсальные учебные действия	Основные критерии оценивания	Методика		Карта наблюдения
		Методика «Кто прав?» (Г.А. Цукерман и др.)	Задание «Рукавички» (Г.А. Цукерман)	
Общий уровень развития общения (предпосылки формирования)	Владение определёнными вербальными и невербальными средствами общения, эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества, ориентация на партнёра по общению, умение слушать собеседника			+
Коммуникация как взаимодействие (интеракция)	Понимание возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет или вопрос, ориентация на позицию других людей, отличную от собственной, уважение иной точки зрения, понимание возможности разных оснований для оценки одного и того же предмета, понимание относительности оценок или подходов к выбору, учёт разных мнений и умение обосновать собственное	+		+
Коммуникация как кооперация	Умение договариваться, находить общее решение, умение аргументировать своё предложение, убеждать и уступать, способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации конфликта интересов, взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения заданий		+	+

Таблица 4

Критерии оценки личностных результатов и методики для их измерения (2-й класс)

Универсальные учебные действия	Основные критерии оценивания	Методики						Атрибуция успеха/неуспеха							
		Самооценка школьника Т. Дембо, С.Я. Рубинштейн (модиф. А.М. Прихожан) Вариант для младших школьников	Моральная дилемма	Задание на выявление просоциального поведения	Задание на выявление моральных суждений	Задание на выявление морального содержания поступка	Оцени поступок (по Э. Туриелло модиф. Е.А. Кургановой и О.А. Карабановой, 2004)		Опросник мотивации						
2. Самоопределение															
Развитие Я-концепции и самооценки личности	Наличие адекватной самооценки и уровня притязаний, и принятие себя как личности	+													
									Осознание собственной ценности	+					
									Склонность к эгоцентризму	+					
Самооценка Регулятивный компонент	Способность адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием							+							
3. Смыслообразование															
Мотивация учебной деятельности	Действие смыслообразования, направление на установление смысла учебной деятельности для школьника							+							

4. Действие нравственно-этического оценивания									
Норма взаимопомощи в конфликте с личными интересами	Выявление усвоения нормы взаимопомощи в условиях моральной дилеммы								
Умение аргументировать необходимость выполнения моральной нормы	Уровень развития моральных суждений			+					
Установка на просоциальное поведение	Адекватность оценки действий субъекта с точки зрения нарушения/соблюдения моральной нормы				+				
Выделение морального содержания действий и ситуаций	Выявление степени дифференциации конвенциональных и моральных норм						+		

Таблица 5

**Критерии оценки регулятивного и познавательного компонентов УУД
и методики для их измерения (2-й класс)**

Универсальные учебные действия	Основные критерии оценивания	Методики		
		Равен	Проба на внимание (П.Я. Гальперин и С.Л. Кабыльницкая)	Тулуз-Пьерон
Регулятивные УУД				
Принятие задачи	Умение принимать задачу, сохранять и выполнять с интересом	+		
Планирование	Осуществление постоянного планирования	+		
Контроль и волевая саморегуляция	Умение осуществлять актуальный контроль на уровне произвольного внимания	+	+	
	Умение мобилизовать силы и энергию на преодоление трудностей	+		+
	Темп деятельности	+		+
Коррекция	Умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок		+	
Оценка	Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действий	+		
	Умение адекватно реагировать на ситуацию успеха и неудачи	+		
Скорость	Динамические особенности психической деятельности (восприятия, переработки информации, формирования и осуществления двигательного ответа)			+
Точность	Переключение внимания; объём внимания; оперативная память; визуальное мышление; личностные особенности (исполнительность, ответственность, тревожность или, напротив, беспечность, ослабленность, инфантильность).			+
Познавательные УУД				
Логические	Анализ объектов с целью выделения признаков	+		
	Синтез	+		
	Сравнение	+		
	Аналогия	+		

Таблица 6

Критерии оценки коммуникативного компонента УУД

Коммуникативные универсальные учебные действия	Основные критерии оценивания	Методика		Карта наблюдения
		«Кто прав?» (Г.А. Цукерман и др.)	«Раскраска»	
Общий уровень развития общения (предпосылки формирования)	Потребность в общении со взрослыми и сверстниками			+
	Владение определёнными вербальными и невербальными средствами общения			+
	Эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества			+
	Ориентация на партнёра по общению			+
	Умение слушать собеседника			+
Коммуникация как взаимодействие (интеракция)	Понимание возможности различных позиций и точек зрения на какой-либо предмет или вопрос	+		
	Ориентация на позицию других людей, отличную от собственной, уважение иной точки зрения	+		
	Понимание возможности разных оснований для оценки одного и того же предмета, понимание относительности оценок или подходов к выбору	+		
	Учёт разных мнений и умение обосновать собственное	+		
Коммуникация как кооперация	Умение договариваться, находить общее решение		+	
	Умение аргументировать своё предложение, убеждать и уступать		+	
	Способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу в ситуации конфликта интересов		+	
	Взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения заданий		+	

В соответствии с полученными результатами на каждого ребёнка 1-го класса составляется психологическое заключение по следующей форме:

**Заключение
по результатам психологической диагностики**

Ф.И.О. _____

СОШ № (ДОУ №) _____ Класс _____

Дата рождения _____ Дата тестирования _____

Личностный блок

Беседа о школе

<i>Уровень мотивации</i>		<i>Выбор</i>
0	Отрицательное отношение к школе и поступлению в школу	
1	Положительное отношение к школе при отсутствии ориентации на содержание школьно-учебной действительности	
2	Возникновение ориентации на содержательные моменты школьной действительности и образец «хорошего ученика», но при сохранении приоритета социальных аспектов школьного образа жизни, по сравнению с учебными аспектами	
3	Сочетание ориентации на социальные и собственно учебные аспекты школьной жизни	

Методика самооценки «Дерево» (отметить выбранную позицию)

Личностные особенности	Позиции, с которой отождествляет себя ребёнок на данный момент (отметить галочкой)	Позиции, на которой в идеале хотел бы быть ребёнок (отметить галочкой)
Установка на преодоление препятствий (1,3,6,7)		
Общительность, дружеская поддержка (2,19,18,11,12,16,17)		
Устойчивость положения (Желание добиться успехов не преодолевая трудностей) (4)		
Утомляемость, общая слабость (5)		
Мотивация на развлечение (9)		
Отстранённость, замкнутость (13, 21)		
Отстранённость от учебного процесса (8)		
Комфортное состояние (10,15)		
Кризисное состояние (14)		
Завышенная самооценка, установка на лидерство (20)		

Определение эмоционального уровня самооценки

Субтесты	Результат
1. Восприятие особенностей своего Я-образа	
4. Индивидуализация	
6. Определение степени эгоцентризма	

Моральная дилемма (норма взаимопомощи в конфликте с личными интересами)

А. Уровни решения моральной дилеммы	Выбор
1. Решение проблемы в пользу собственных интересов без учёта интересов партнёра	
2. Стремление к реализации собственных интересов с учётом интересов других	
3. Отказ от собственных интересов в пользу интересов других, нуждающихся в помощи	

Б. Уровни развития моральных суждений	Выбор
1. Стадия власти и авторитета	
2. Стадия инструментального обмена	
3. Стадия межличностной комфортности и сохранения хороших отношений	
4. Стадия «закона и порядка»	
Задание на учёт мотивов героев в решении моральной дилеммы	Выбор
1. Отсутствует ориентация на обстоятельства поступка	
2. Ориентация на объективные следствия поступка	
3. Ориентация на мотивы поступка	
Задание на выявление уровня моральной децентрации	Выбор
1. Осуществляется учёт только одной нормы (справедливого распределения) Не учитываются все обстоятельства, включая намерения героя.	
2. Координация нормы справедливого распределения и принципа эквивалентности. Переход к координации нескольких норм	
3. Децентрация на основе координации нескольких норм на основе операций эквивалентности и компенсации.	

Коммуникативный блок

Методика «Кто прав?» (методика Г.А. Цукерман и др.)	высокий	средний	низкий
Уровень сформированности действий, направленных на учёт позиции собеседника			
Задание «Рукавички» (Г.А. Цукерман)	высокий	средний	низкий
Уровень сформированности действий по согласованию усилий в процессе организации и осуществления сотрудничества (кооперации)			

«Расскажи» — 5 субтест методики Стребелевой Е.А.

Критерии оценки	Балл
1 балл — ребёнок не принимает задание; в условиях обучения действует неадекватно	
2 балла — ребёнок принимает задание; раскладывает картинки, не ориентируясь на последовательность событий; после оказания помощи не объединяет их в общий сюжет	
3 балла — ребёнок принимает задание; самостоятельно раскладывает картинки с учётом последовательности событий; в некоторых случаях требуется только первый вид помощи, но самостоятельно рассказать о действиях не может	
4 балла — ребёнок задание принимает; самостоятельно раскладывает картинки с учётом последовательности событий и составляет рассказ.	

Пересказ прослушанного текста (Фотекова Т.А.)

Критерии оценки	Балл и особенности выполнения задания			Балл
Критерий смысловой целостности	4 балла — воспроизведены все основные смысловые звенья			
	3 балла — смысловые звенья воспроизведены с незначительными сокращениями, нет связующих звеньев			
	2 балла — пересказ неполный, имеются значительные сокращения, или искажение смысла, или включение посторонней информации			
	1 балл — невыполнение			
Критерий лексико-грамматического оформления	4 балла — пересказ составлен без нарушений лексических и грамматических норм			
	3 балла — пересказ не содержит аграмматизмов, но наблюдаются стереотипность оформления высказывания, поиск слов			
	2 балла — отмечаются аграмматизмы, повторы, неадекватные словесные замены, неадекватное использование слов			
	1 балл — пересказ не доступен			
Критерий самостоятельности выполнения	4 балла — самостоятельный пересказ после первого предъявления			
	3 балла — пересказ после минимальной помощи (1–2 вопроса) или после повторного прочтения			
	2 балла — пересказ по вопросам			
	1 балл — пересказ не доступен даже по вопросам			
Интерпретация результата	1–4 низкий	5–8 средний	9–12 высокий	

Регулятивный и познавательный блок

Зрительно-моторный гештальт тест Бендер уровень развития способности к пространственной организации визуального стимульного материала и зрительно-моторной координации у детей					
Общий балл за все фигуры	Балл за общие тенденции	Суммарный балл	Уровень выполнения		
			1 — ниже нормы	2 — норма	3 — выше нормы
Качественные характеристики					
1. Принятие задачи	0 — задачу не принимает	1 — задачу принимает, но нет интереса к её выполнению	2 — задачу принимает, сохраняет и выполняет с интересом		
2. Планирование	0 — не осуществляется	1 — осуществляется частично	2 — осуществляется постоянно		
3. Контроль выполнения деятельности	0 — не осуществляется	1 — периодически осуществляется	2 — осуществляется постоянно		
4. Коррекция выполнения задания	0 — не осуществляется	1 — периодически осуществляется	2 — осуществляется постоянно		
5. Оценка	0 — отсутствует или ошибочна	1 — оцениваются только достижения	2 — адекватная оценка результата		
6. Отношение к успеху и неудаче	0 — реакция отсутствует	1 — адекватная реакция на успех, неадекватная на неудачу	2 — адекватная реакция на успех и неудачу		

Тест Тулуз-Пьерона

Изучение свойств внимания и психомоторного темпа

Скорость выполнения (подчеркнуть или обвести)				
Патология	Слабая	Средняя	Хорошая	Высокая
Точность выполнения (подчеркнуть или обвести)				
Патология	Слабая	Средняя	Хорошая	Высокая

Прогрессивные матрицы Равенна

Серия	A — принцип взаимосвязи в структуре матриц	B — аналогии между парами	C — принцип прогрессивных изменений в фигурах матриц	D — принцип перегруппировки фигур	E — принцип разложения фигур на элементы
Сумма баллов					
Вид помощи (обвести используемую)	Ст. Эр. Н. Ор. Об.	Ст. Эр. Н. Ор. Об.	Ст. Эр. Н. Ор. Об.	Ст. Эр. Н. Ор. Об.	Ст. Эр. Н. Ор. Об.
Уровень развития интеллекта, процентиль (отметить галочкой или обвести) — Уровень развития логических познавательных УУД					
Очень низкий (0–5)	Низкий (6–24)	Средний (25–74)	Высокий (75–94)	Очень высокий (95 и выше)	
Виды помощи (подчеркнуть преобладающую)					
обучающая	организующая	направляющая	эмоционально-регулирующая	стимулирующая	

Диагностика степени овладения моделирующими перцептивными действиями (Л.А. Венгер)

Интерпретация результата	Общее количество баллов	Отметить группу по качеству выполнения задания
1 группа (1–9). Действие перцептивного моделирования отсутствует, случайны отдельные правильные решения, которые не зависят от сложности задач.		
2 группа (10–18). Владение частью операций действия моделирования, но эти операции позволяют учитывать форму, положение и пространственное соотношение лишь двух элементов фигуры. Решают задачи, где это оказывается достаточным. В остальных заданиях или подбирают элементы, по форме сходные с заданной фигурой, или составляют неадекватные сочетания		
3 группа (19–27). Владение всеми операциями действия моделирования, но действие ещё не обладает достаточной точностью и гибкостью. В силу этого допускаются неточные решения		
4 группа (28–36). Действие перцептивного моделирования полностью сформировано.		

Критерии оценки личностных компонентов УУД

Самоопределение	Уровень сформированности		
	высокий	средний	низкий
Внутренняя позиция школьника (Беседа о школе)			
Регулятивный компонент (Методика выявления характера атрибуции) (Способность адекватно судить о причинах своего успеха/неуспеха в учении, связывая успех с усилиями, трудолюбием, старанием)			

Критерии оценки познавательных компонентов УУД

Компоненты	Уровень сформированности		
	высокий	средний	низкий
Логические познавательные УУД			

Критерии оценки регулятивного компонента УУД

Критерии	Уровень сформированности		
	высокий	средний	низкий
Принятие задачи			
Планирование			
Контроль			
Коррекция			
Оценка			
Отношение к успеху и неудаче			
Волевая саморегуляция (Тулуз-Пьерон)			

Критерии оценки коммуникативного компонента УУД

Критерии (по методике «Карта диагностики коммуникативных УУД)»	Уровень сформированности		
	высокий	средний	низкий
Общий уровень развития общения (предпосылки формирования)			
Коммуникация как интеракция			
Коммуникация как кооперация			
Коммуникация как интериоризация			

Заключение: _____

Рекомендации: _____

Дата _____ Психолог _____

Опросник «Саморегуляция» А.К. Осницкого

ФИО _____

Дата рождения _____ Школа _____ Класс _____

Район _____ Город / Село _____

(Отметить галочками наблюдаемые качества, а затем уровни регуляции учащегося).

(Наличие 3 из 3-х свойств — высокий уровень, 2 из 3-х — средний уровень, 1 из 3-х — средний уровень, 0 из 3-х — низкий уровень).

1. Целеполагание (Уровень целеполагания)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий
Способен за дело приниматься без напоминаний	Планирует, организует свои дела и работу	Умеет выполнить полученное задание		
2. Моделирование условий (Уровень моделирования условий)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий
Хорошо анализирует условия	Учитывает возможные трудности	Умеет отделять главное от второстепенного		
3. Программирование действий (Уровень программируемых действий)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий
Чаще всего избирает верный путь решения задачи	Правильно планирует свои занятия и работу	Пытается решить задачи разными способами		
4. Оценивание результатов (Уровень оценивания результатов)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий
Сам справляется с возникающими трудностями	Редко ошибается, умеет оценить правильность действий	Быстро обнаруживает свои ошибки		
5. Коррекция результатов и способа действий (Уровень коррекции результатов)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий
Быстро находит новый способ решения	Быстро исправляет ошибки	Не повторяет ранее сделанных ошибок		

6. Обеспеченность регуляции в целом (Уровень обеспеченности регуляции)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий	
Продумывает свои дела и поступки	Хорошо справляется и с трудными заданиями	Справляется с заданиями без постоянной помощи			
7. Упорядоченность деятельности (Уровень упорядоченности деятельности)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий	
Любит порядок	Заранее знает, что будет делать	Аккуратен и последователен			
8. Детализация регуляции действий (Уровень Детализации регуляции)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий	
Продумывает всё до мелочей	Ошибается чаще всего из-за того, что смысл задания в целом не понят, хотя все детали продуманы	Старателен, хотя часто не выполняет заданий			
9. Осторожность в действиях (Уровень осторожности в действиях)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий	
Сначала обдумывает, потом делает	Избегает риска	Приступает к делу без подготовки			
10. Уверенность в действиях (Уровень уверенности в действиях)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий	
Решения принимает без колебаний	Уверенный в себе	Действует решительно, настойчиво			
11. Инициативность в действиях (Уровень инициативности в действиях)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий	
Предприимчивый, решительный	Активный	Ведущий			
12. Практическая реализуемость намерений (Уровень реализуемости намерений)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий	
Реализует почти всё, что планирует	Начатое дело доводит до конца	Предпочитает действовать, а не обсуждать			
13. Осознанность действий (Уровень осознанности действий)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий	
Обдумывает свои дела и поступки	Анализирует свои ошибки и неудачи	Планирует дела, рассчитывает свои силы			
14. Критичность в делах и поступках (Уровень критичности в делах)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий	
Прислушивается к замечаниям	Редко повторяет одну и ту же ошибку	Знает о своих недостатках			
15. Ориентированность на оценочный балл	<i>На что согласен, когда нужно спешить по своим делам</i>	«2»	«3»	«4»	«5»
	<i>На что претендует в своих самооценках</i>	«2»	«3»	«4»	«5»
16. Ответственность в делах и поступках (Уровень ответственности)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий	
Всегда проверяет правильность работы	Старается довести дело до конца	Старается добиться лучших результатов			
17. Автономность или зависимость в действиях (Уровень автономности)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий	

Предпочитает справляться с трудностями сам	Может принять независимое от других решение	Действует самостоятельно, изредка советуясь с другими		
18. Гибкость, пластичность в действиях (Уровень гибкости)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий
Любит перемену в занятиях	Легко переключается с одной работы на другую	Хорошо ориентируется в новых условиях		
19. Вовлечение полезных привычек в регуляцию действий (Уровень вовлечения привычек)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий
Аккуратен	Внимателен	Усидчив		
20. Практичность, устойчивость в регуляции действий (Уровень практичности)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий
С неудачами и ошибками обычно справляется самостоятельно	Неудачи активизируют его	Старается разобраться в причинах неудач		
21. Оптимальность (адекватность) регуляции усилий (Уровень оптимальности)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий
Умеет мобилизовать усилия	Взвешивает всё «за» и «против»	Старается придерживаться правил		
22. Податливость воспитательным воздействиям (Уровень податливости воспитательным действиям)		1 — низкий	2 — средний	3 — высокий
Всегда считается с мнением других	Его не трудно убедить в чём-то	Прислушивается к замечаниям		

Опыт применения разработанного комплекта методик на пилотных площадках в 2010/11 учебном году и в 2011/12 учебном году показал их эффективность. Рамки статьи не позволяют рассмотреть все возможности комплекта. В качестве примера проанализируем результаты по уровню сформированности у учащихся такого компонента личностного универсального действия, как нравственно-этическая ориентация. Нравственно-этическая ориентация представляет собой выбор действия в условиях морального конфликта и включает следующие компоненты:

- 1) выделение морального содержания ситуации, а именно моральных норм, составляющих основу моральной дилеммы;
- 2) ориентацию на мотивы поступка участников дилеммы, которая предполагает возможность ребёнка увидеть ситуацию нарушения нормы с разных позиций;
- 3) ориентацию на выделение идентификации моральных чувств и их осознание.

Полученные данные представлены в таблицах 7-...и рисунках 1...

Таблица 7

Уровни развития моральных суждений учащихся экспериментальных школ г.о. Самара (1-е и 2-е классы)

Распределение учащихся по уровням		N 1 («Перспективная начальная школа»)			N 2 («Школа 2100»)			N 3 (Занков Л.В.)			N 4 («Начальная школа XXI века под ред. Виноградовой Н.Ф.»)		
		1-е классы	2-е классы		1-е классы	2-е классы		1-е классы	2-е классы		1-е классы	2-е классы	
1	Стадия власти и авторитета	8	47	+39	8	2	-6	6	17	+11	4	0	-4
2	Стадия инструментального обмена	8	0	-8	0	2	-2	5	43	+38	7	17	+10
3	Стадия межличностной конформности и сохранения хороших отношений	79	24	-55	88	43	-45	89	40	-49	75	44	-31
4	Стадия «закона и порядка»	4	29	+25	4	52	+48	1	0	-1	14	39	+25

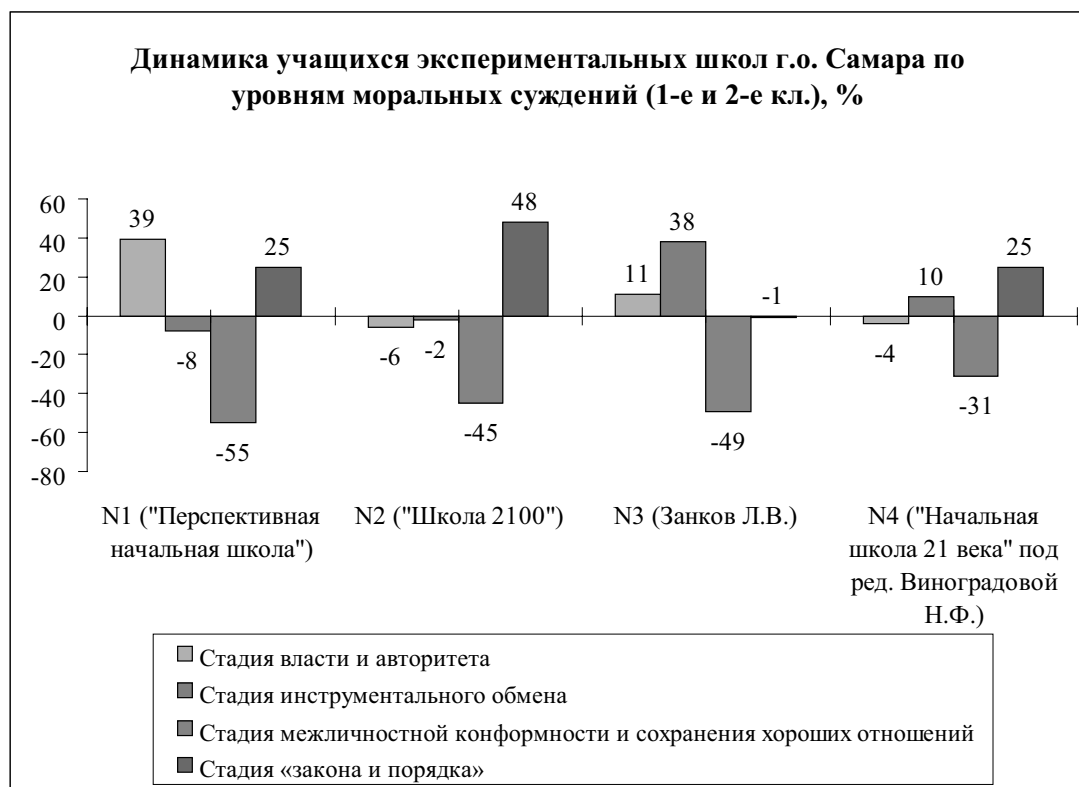


Рис.1

Из таблицы 7 и рис.1 видно, что в 1-м классе при решении проблемы межличностного взаимодействия учащиеся школ чаще всего выбирали межличностную комфортность и сохранение хороших отношений. К концу 2-го класса при решении аналогичной проблемы сократилось число учащихся, решающих проблему подобным образом. Наблюдается положительная динамика разви-

тия моральных норм. Увеличилось количество учащихся, решающих данные проблемы на основе «Закона и порядка». В то же время наблюдается тревожный фактор: среди обучаемых по программам «Перспективная начальная школа», «Развивающая система Занкова Л.В.» увеличилось количество детей, которые стали решать проблемы с помощью авторитета и власти.

Таблица 8

Уровни развития моральных суждений учащихся контрольных школ г.о. Самара (1-е и 2-е классы)

Распределение учащихся по уровням		N 1 (Школа 2100)			N 2 («Планета знаний»)			N 3 (Занков Л.В.)			N 4 («Перспектива»)		
		1-е классы	2-е классы		1-е классы	2-е классы		1-е классы	2-е классы		1-е классы	2-е классы	
1	Стадия власти и авторитета	17	0	-17	4	32	+28	5	0	-5	0	0	0
2	Стадия инструментального обмена	17	0	-17	4	4	0	67	0	-67	5	5	0
3	Стадия межличностной конформности и сохранения хороших отношений	54	17	-37	88	48	-40	29	22	-7	77	48	-29
4	Стадия «закона и порядка»	13	83	+70	4	16	+12	0	78	+78	18	47	+29

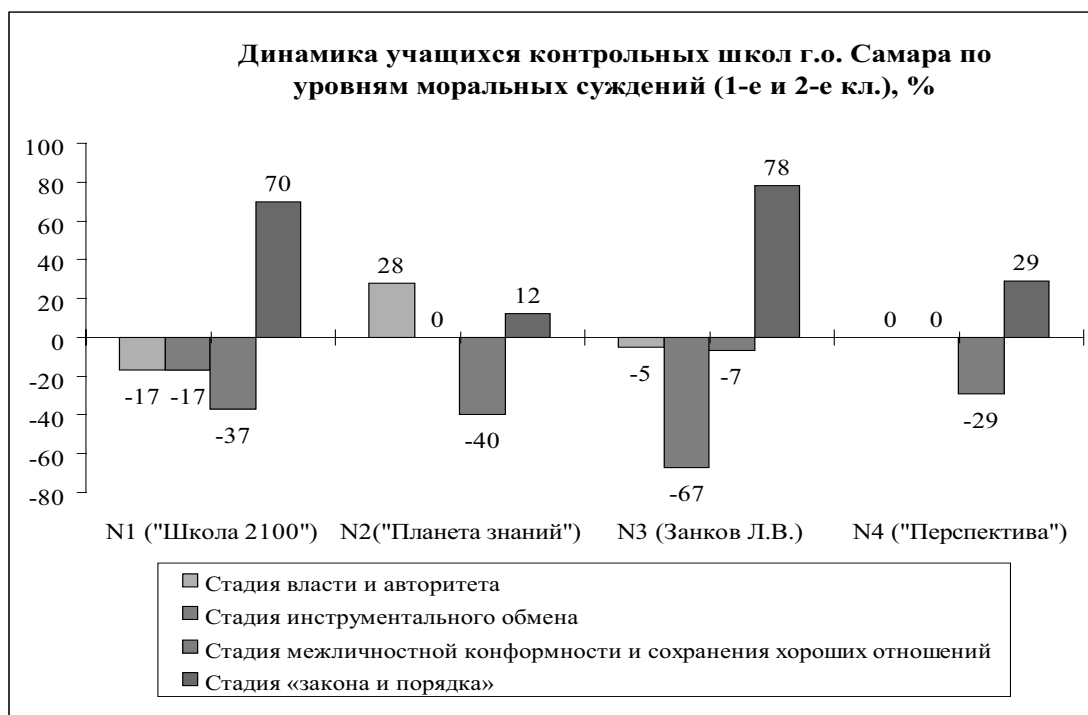


Рис. 2

Анализ развития уровней моральных суждений у учащихся контрольной группы позволяет говорить о том, что возросло количество детей, которые на первое место при решении проблемы межличностного взаимодействия чаще всего ставят «закон и порядок». В школах, работающих по программе «Школа 2100» и «Развивающая сис-

тема Занкова Л.В.», таких детей больше всего. Эти учащиеся понимают существование законов жизнедеятельности в обществе и порядка. Вместе с тем, необходимо отметить, что среди младших школьников, обучаемых по программе «Планета знаний», возросло количество детей, которые стали выбирать стадию власти и авторитета.

Таблица 9

Уровни развития моральных суждений экспериментальных школ г.о. Тольятти (1-е и 2-е классы)

Распределение учащихся по уровням		N1 (Занков Л.В.)			N2 («Школа 2100»)			N3 («Перспектива»)			N4 («Школа 2100»)		
		1-е классы	2-е классы		1-е классы	2-е классы		1-е классы	2-е классы		1-е классы	2-е классы	
1	Стадия власти и авторитета	21	0	-21	3	5	+2	10	22	+12	6	6	0
2	Стадия инструментального обмена	17	1	-16	11	4	-7	4	5	+1	13	31	+18
3	Стадия межличностной конформности и сохранения хороших отношений	54	73	+19	81	26	-55	87	36	-51	55	35	-20
4	Стадия «закона и порядка»	9	26	+17	5	65	+60	0	36	+36	26	28	2



Рис. 3

На основе анализа представленных показателей в таблице 9 и рис.3 можно говорить о положительной динамике развития моральных суждений у младших школьников в экспериментальных школах г.о. Тольятти, обучаемых по программам «Развивающая система Занкова Л.В.» и «Школа 2100». Увеличилось количество учащихся, решающих конфликты на основе сохранения межличностной конформности и сохранения хороших отношений, соблюдения определённых норм. Около 30% учащихся в этих школах при решении конфликтов предпочитают стадию «закона и порядка». При

этом в школе, где реализуется программа «Школа 2100», учится наибольшее количество учащихся (65%), которые при решении моральной дилеммы выбирают стадию «закона и порядка». Во время первого среза число учащихся с таким уровнем составляло только 5%.

Несмотря на то, что у обучаемых по программе «Перспектива» во втором срезе увеличилось число учащихся с 4 уровнем развития моральных суждений; так же увеличился процент учащихся со стадией власти и авторитета.

Таблица 10

Уровни развития моральных суждений контрольных школ г.о. Тольятти (1-е и 2-е классы)

Распределение учащихся по уровням		N 1 («Школа 2100»)			N 2 («Школа 2100»)			N 3 («Школа России»)		
		1-е классы	2-е классы		1-е классы	2-е классы		1-е классы	2-е классы	
1	Стадия власти и авторитета	0	9	+9	4	15	+11	4	26	+22
2	Стадия инструментального обмена	0	0	0	7	19	+12	0	0	0
3	Стадия межличностной конформности и сохранения хороших отношений	34	65	+31	56	37	-19	92	37	-55
4	Стадия «закона и порядка»	66	26	-40	33	30	-3	4	37	+33

В контрольных классах г.о. Тольятти выявлена отрицательная динамика. Так, в школе N2 («Школа 2100») увеличилось на 12% количество учащихся, решающих проблему взаимодействия с другими по принципу «ты — мне, я — тебе» и на 9% возросло число детей, видящих решение проблем с помощью власти и авторитета. В школе N3 («Школа России») на 22% увеличилось число второклассников, решающих проблемы с помощью власти, в школе N1 («Школа 2100») — на 9%. При этом в школе N1 («Школа 2100») на 40% сократилось число учащихся, у которых главным основанием в решении моральной дилеммы межличностного взаимодействия становится «закон и порядок».

Таким образом, можно сделать вывод, что в целом в экспериментальных классах, дети которых учились в условиях реализации ФГОС начального общего образования, наблюдается положительная динамика развития моральных суждений. При этом наблюдаются различия в динамике развития у младших школьников, учащихся по разным программам, и выявлены тревожные факторы.

Полученная информация мотивирует учителя и администрацию образовательного учреждения проанализировать организацию урочной и внеурочной деятельности, внести соответствующие коррективы.

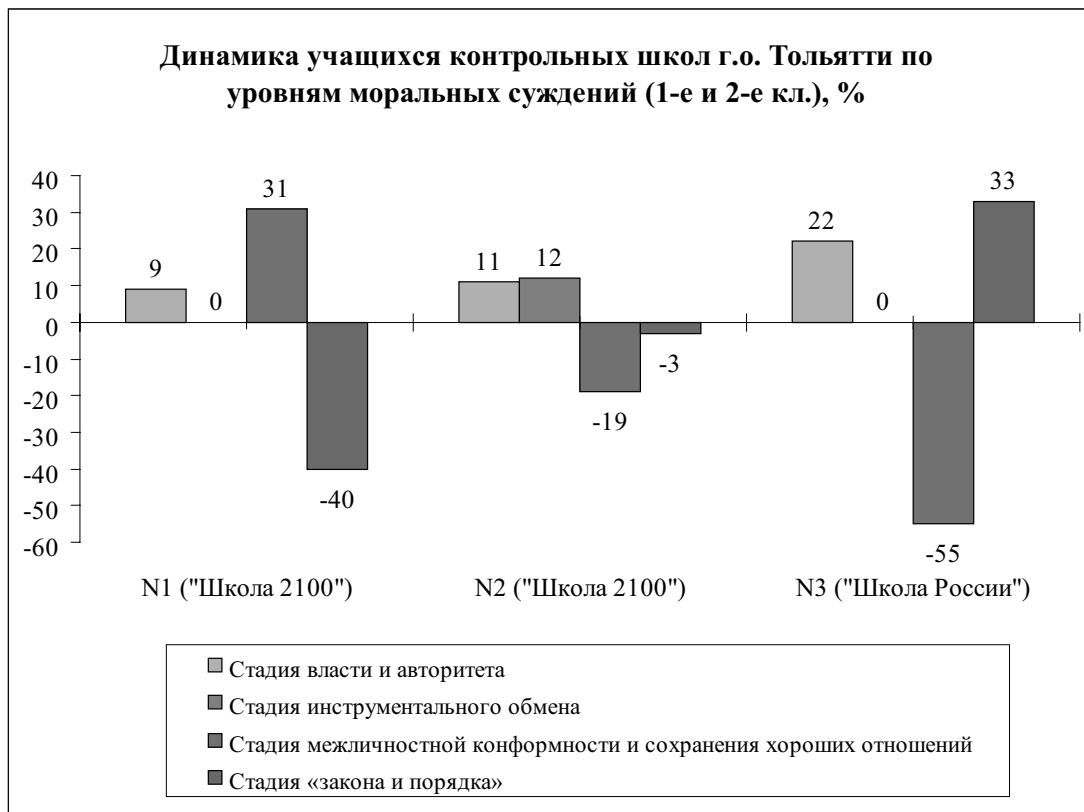


Рис. 4

Выводы

Представленный комплект психодиагностических методик позволяет:

1. Проводить оценку метапредметных и личностных результатов начального общего образования.
2. Осуществлять мониторинг возможностей и способностей учащихся.
3. Выявлять и поддерживать одарённых детей, детей с ограниченными возможностями здоровья.
4. Проводить оценку эффективности деятельности образовательного учреждения.

□

Мягкие и жёсткие модели образовательных систем: исследование причинности

Андрей Константинович Колесников,

профессор, ректор Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета, кандидат физико-математических наук

Ирина Павловна Лебедева,

профессор философско-социологического факультета Пермского национального исследовательского университета, доктор педагогических наук

• мягкие модели • жёсткие модели • образовательная система • причинность •

Проблема исследования причинности относится к числу основных для науки, философское осмысление результатов которой привело к созданию учения о всеобщей закономерной связи и причинной обусловленности явлений и процессов окружающего мира. Один из важных аспектов исследования причинности — взаимоотношение причины и случайности. В современной науке сложилось представление о том, что статистические законы являются наиболее глубокой и общей формой описания процессов окружающего мира. Для социальных систем, в том числе и образовательных, случайность является фундаментальным понятием, выполняющим методологическую функцию в исследовании закономерностей их развития. Оно происходит под влиянием множества случайных факторов, учесть которые в полной мере практически не удаётся.

В этой связи особую роль в обосновании системы знаний, контроля объективности полученных результатов и построения моделей действительности играют математи-

ческие методы, которые целесообразно рассматривать с позиции использования для выявления причинных от-

ношений¹. Применение математического аппарата требует формализации предмета познания, приводящей к конкретизации указанной проблемы до уровня постановки задачи выяснения специфических причин. Понимание их сути в значительной мере определяется исходными содержательными идеями и концепциями и предполагает не только выявление типа причинно-следственной связи, но и характера взаимодействия причины и следствия. Поэтому необходимо изучение изменений состояний системы, т.е. исследование её параметров в динамике, в частности, с течением времени. Для социальных явлений во всём многообразии и сложности их взаимодействия важно определить направленность таких изменений.

Причинно-следственные связи для конкретной совокупности состояний системы возникают под влиянием её предыдущих состояний и целенаправленного воздействия определённых факторов. Учитывая это, а также определённые параметры функционирования системы, можно выдвинуть гипотезу о характере причинных связей. В социально-педагогическом исследовании особое значение имеет её обоснованность. Основания для выдвижения гипотезы о причинно-следственных отношениях можно найти, рассматривая этапы научного мето-

¹ **Kolesnikov A.K., Lebedeva I.P.** Investigation of causality based on complex use of statistical methods (case study of social research). *Quality & Quantity*. 2012, DOI: 10.1007/s11135-012-9702-7.

да познания с позиции систематизации и структурно-количественного анализа выявленных эмпирических фактов. Количественная формулировка качественно установленных фактов позволяет представить гипотезу в конструктивном виде, выдвигая предположение о характере связей между величинами.

Фундаментальный принцип проверки гипотезы о причинных связях основан на кибернетической модели «чёрного ящика». Однако в социальном исследовании её применение весьма ограничено. Во-первых, подобные абстракции не оправдывают себя, т.к. далеки от социальных реалий. Во-вторых, они отражают функциональные зависимости, которые характеризуют лишь отдельные стороны поведения системы. В-третьих, в соответствии с данной моделью осуществляется постановка эксперимента, которая является довольно сложным процессом, поскольку необходимо учитывать множество факторов, способных повлиять на точность и научную ценность результата.

Разработано множество способов исключения влияния посторонних переменных в условиях эксперимента. Однако невозможно добиться полного контроля исследуемого фактора и нивелировать воздействие случайных факторов. В итоге полученный результат оказывается приближенным. Для социально-педагогической системы типична ситуация, когда практически невозможно даже выделить влияние различных факторов. В отношении них могут быть лишь определённые теоретические предположения, в которых полученные эмпирические данные не соотносятся с условиями эксперимента. В эксперименте же моделируется определённая ситуация, отличающаяся от реальной в силу действия неучтённых случайных факторов. Отсюда следует ограниченность эксперимента для исследования образовательных систем и необходимость использования неэкспериментальных данных.

В случае экспериментальных данных, учитывая воздействия на систему (входные параметры) и их результаты (выходные параметры) в динамике, считают, что вторые являются следствием первых. Действительно, для решения некоторых частных задач

этого достаточно, если правильно определена совокупность входных и выходных параметров (что совсем нетривиально). Тогда остаётся построить лишь подходящую статистическую зависимость. Простота модели «чёрного ящика» является кажущейся, поскольку рассмотрение обратной связи, т.е. влияния следствия на причину и взаимодействий между ними, приводит к существенному усложнению исходной модели, необходимости проведения лонгитюдного исследования, оценки интегративных эффектов и выявления тенденций в изменении состояний системы.

Для неэкспериментальных данных традиционно рассматривают корреляционный анализ как основу возникновения гипотезы о причинной связи. Учитывая множество факторов, определяющих взаимосвязь показателей, данная гипотеза может оказаться маловероятной. Повысить её обоснованность с тем, чтобы сделать продуктивным последующий анализ данных, возможно, если учитывать временной фактор и обеспечить необходимую полноту и структурированность показателей, которые в полной мере должны отражать исследуемое явление. Определение типа связей между ними позволяет наметить процедуру дальнейшего анализа данных. Для объяснения этих связей применяют факторный анализ, предназначенный для выявления латентных факторов.

Таким образом, причинные отношения в исследовании образовательных систем отражают, прежде всего, определённые тенденции в их функционировании и развитии, поиск которых предполагает интеграцию качественного и количественного подходов. В рамках качественного подхода решаются задачи понимания и интерпретации полученной информации и затем — её концептуализации. Количественный подход используется с целью объяснения причинности и измерения взаимосвязей, что и определяет содержание операций в процессе его реализации. Получение научного знания с позиции указанного подхода должно быть доказательно и последовательно построено на основе эмпирических данных.

Следуя логике научного метода, эти подходы взаимно дополняют друга и в единстве реализуемых ими стратегий исследования

способствуют выявлению причинно-следственных отношений. Возникает проблема интеграции этих подходов, которая обусловлена:

- переходом от концептуальной к формальной (в частности, математической) модели;
- интерпретацией математической модели.

Однако механизмы такой интеграции не разработаны в силу сложности перехода от концептуальной к математической постановке задачи, который всегда сопровождается потерей качественного содержания изучаемого явления. А поскольку образовательные системы слабо формализуемы, то такая потеря неизбежна. Актуальна проблема её минимизации, которая может быть решена за счёт целесообразной интеграции качественного и количественного подходов при ведущей роли первого. Одним из способов её осуществления является использование мягких моделей для аналитического представления причинных связей. Они имеют вероятностный характер, определяемый стохастической природой социальных явлений и процессов.

С помощью мягких моделей фиксируются общие тенденции, качественно интерпретируемые. Жёсткие модели получают по отношению к локальным условиям. Если построен целый класс жёстких моделей, которые применимы к идеализированным ситуациям, то на их основе можно получить мягкую модель, приближенно описывающую общую тенденцию (В.И. Арнольд). Тогда полученные мягкие модели являются научно обоснованными и практически полезными. В этом смысле мягкие модели служат приближенным описанием класса жёстких моделей. Но для образовательных систем построение последних не всегда не только целесообразно, но и даже возможно. Интерпретация жёстких моделей осуществляется на математическом языке. Мягкие же модели допускают только качественную интерпретацию.

Приведём пример. В реальном процессе обучения фактически реализуются некие статистические взаимосвязи между

параметрами сложности и трудности предмета изучения:

$$T_i = T_i(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n),$$

где T_i — параметры трудности, x_1, x_2, \dots, x_n — параметры сложности, представляющие собой количественные характеристики предмета изучения. Так, для учебных текстов x_1 — характеристика «размеров» (объёма) текста, x_2 — объединённая и усреднённая оценка всего набора и структуры объектов текста (основных понятий, символов, терминов и т.п.); x_3 — аналогичная оценка его логических конструкций (принципиально важные для понимания смысла текста взаимосвязи объектов)².

В простейшем случае эти взаимосвязи могут иметь вид регрессионного уравнения:

$$T = ax_1 + bx_2 + cx_3 + d.$$

Причём все коэффициенты уравнения должны быть положительны в силу очевидной тенденции: чем больше по величине показатели сложности, тем больше трудность. Интерес же представляют локальные модели таких взаимосвязей, полученные для конкретных условий (учебной дисциплины, темы, контингента обучаемых и т.д.), в которых коэффициенты a, b, c оценены и равны определённым числам. В случае адекватной модели (в соответствии с определёнными статистическими критериями) данную модель можно использовать для прогнозирования трудности по показателям сложности, определяя рациональные способы их вариации с учётом поставленных дидактических целей.

Такой прогноз (с определением величины доверительного интервала) имеет важное значение для организации процесса обучения в силу его временных рамок. Указанные модели являются жёсткими, и они применимы для ограниченных и однозначно зафиксированных локальных условий. При их изменении изменится и модель (величина коэффициентов a, b, c), но общая тенденция взаимосвязи, как свидетельствуют результаты исследований, между ними сохраняется.

Обратим внимание на то, что учебные тексты, в частности, математические, допуска-

² Пехлецкий И.Д. Сложность и трудность учебных текстов и задач. Пермь: Изд-во Перм. гос. пед. ун-та, 2008. 101 с.

ки реализуются некие статистические взаимосвязи между

ют необходимую для моделирования формализацию. Параметры сложности в полной мере отражают их структуру (существенные связи, важные для познания изучаемого предмета). Однако не каждая образовательная система допускают аналогичную степень формализации. Поэтому жёсткие модели не всегда адекватно отражают её сущность. Тогда для моделирования взаимосвязей между параметрами структуры этой системы более подходящими будут мягкие модели.

Например, представляет интерес общая тенденция взаимосвязи между обучаемостью и факторами, её определяющими. Если учитывать приобретённые учеником познавательные возможности после взаимодействия с предметом изучения, можно выделить три уровня обучаемости: детерминированный (запоминание материала, действие по заданным алгоритмам), технологический (овладение методами использования новых знаний в разных практических ситуациях), методологический (овладение методологией применения полученных знаний).

Учитывая природу обучаемости, естественно предположить, что её уровень зависит не от отдельного фактора, а от комплекса факторов, гармонично взаимосвязанных друг с другом и относящихся к различным сферам (интеллектуальной, мотивационной и др.). Очевидно, что влияние этих факторов на разные компоненты обучаемости может быть существенно разным. Сравнительные оценки этого влияния были получены на основе линейных множественных регрессионных уравнений.

В результате выяснилось, что ведущую роль для методологической обучаемости играют познавательный интерес, компоненты невербального интеллекта и качество знаний. Для детерминированной и технологической обучаемости значимость указанных факторов другая: на первый план выступает качество знаний, затем — познавательный интерес и показатели интеллекта. Причём теснота связей для методологической обучаемости меньше, чем для детерминированной и технологической, что естественно объясняется большей стохастичностью закономерностей, связанных с высшими уровнями функционирования психики.

В данном случае получено множество статистически точных математических моделей соответствующих взаимосвязей в разных выборках учащихся. Обозначенная тенденция действия факторов обучаемости отражает в целом суть зафиксированных в них взаимосвязей. Для указанной ситуации важно выявление и ранжирование факторов, влияющих на каждый уровень обучаемости для школьников. Количественные оценки такого влияния не имеют особого смысла в силу слабой формализуемости и динамичности рассматриваемых познавательных процессов.

Таким образом, построение так называемых жёстких моделей для локальных условий функционирования образовательной системы недостаточно для отражения причинных связей в ней, поскольку они обладают свойством «насыщения» и поэтому сохраняют свою полезность для определённого диапазона изменения значений факторных признаков. Локальный характер таких моделей свидетельствует о неустойчивости причинных связей или точнее — их динамичности. В некоторых случаях построение жёстких моделей не только нецелесообразно, но и просто невозможно, например, для качественных признаков. Тогда мягкую модель для качественных данных можно попытаться рассмотреть без соотнесения её с классом соответствующих жёстких моделей, построенных для количественных показателей.

Одно из основных назначений математических моделей — прогнозирование изменений зависимой переменной при соответствующих вариациях независимой переменной. При их высокой статистической точности можно полагать, что в будущем влияние независимых переменных на зависимую переменную будет аналогичным. Очевидна ограниченность прогностических свойств мягких моделей, поскольку они могут быть использованы только для весьма приближённой (качественной) экстраполяции тенденций без получения оценок надёжности и точности прогноза. В то время как построение жёстких моделей имеет целью прогнозирование на их основе. Но при этом даже «жёсткую» модель всегда надлежит исследовать на структурную устойчивость полученных при её изучении результатов по отношению к

малым изменениям модели (делающим её мягкой)»³.

В любом случае при построении модели делают ряд статистических предположений. Их истинность часто остаётся под вопросом. Поэтому уместным вопросом будет не «идеально ли модель согласуется с данными?», а «согласуется ли она достаточно хорошо, чтобы получить новую информацию об объекте исследования, объяснить структуру данных и быть полезной для практического применения»? Идеальное соответствие модели данным не означает, что она верна. Можно построить другие модели, так же хорошо согласуемые с исходными данными. Отсюда возникает необходимость правильной интерпретации, определения научной и практической ценности полученной модели и возможностей прогнозирования на её основе.

Наиболее перспективной, как нам представляется, для исследования причинности является иерархическая комбинация мягких и жёстких моделей в виде последовательности этапов комплексного статистического анализа эмпирических данных. Эти этапы отражают возникновение причинно-следственных связей для фиксированной совокупности состояний системы с учётом её предыдущих состояний и целенаправленного воздействия специфических факторов. Сочетание мягких и жёстких моделей определяется задачами исследования, при решении которых нельзя не иметь в виду, что объективно присущая социальной системе неопределённость функционирования может усиливаться, благодаря использованию неадекватных способов исследования причинности.

Таким образом, мягкие модели рассматривают, прежде всего, с позиции их практи-

ческой значимости, поскольку они определяют общие ориентиры в развитии социально-педагогической системы. «Попытки заменить мягкое моделирование жёстким обычно приводят к иерархии всё более

сложных и громоздких математических построений, ... реальная ценность которых зачастую не превосходит в сущности простейших моделей...»⁴. Поэтому ключевым моментом в исследовании причинных связей является верификация модели и оценка её значимости для решения конкретной практической задачи. Если выделенные и зафиксированные в количественной форме причинные отношения повышают эффективность её решения, тогда их целесообразно рассматривать как вариант модели таких отношений.

Учитывая специфику социально-педагогической системы, может быть сформирована методика анализа причинности на основе сочетания мягких и жёстких моделей взаимосвязей факторов (в том числе латентных). Для случая неэкспериментальных данных она предполагает:

1. Формирование совокупности критериев как результативных признаков, в соответствии с которыми оценивается достижение поставленной цели.
2. Конкретизация критериев в виде системы показателей, достаточно полно описывающих предмет исследования в рамках выбранной концепции, и разработка способов их измерения.
3. Фиксирование иерархии основной структуры системы в соответствии с выделенными критериями.
4. Поиск латентных факторов, соответствующих каждому уровню иерархии, и исследование их структуры.
5. Определение направленности взаимодействия факторов и причинных отношений между ними.
6. Моделирование взаимосвязей между факторами и результативным признаком.

Вариант практической реализации данной методики рассмотрен в работе авторов статьи⁵. Приведём пример одного из её фрагментов, отражающих комбинацию жёстких и мягких моделей в процессе исследования факторов удовлетворённости потребителей

³ Арнольд В.И. «Жесткие» и «мягкие» математические модели. Доклад на семинаре при Президентском Совете РФ. <http://mat.1september.ru/articles/2009/06/09> (доступ 31.01.13)

⁴ Там же.

⁵ Колесников А.К., Лебедева И.П. Моделирование удовлетворенности потребителей образовательными услугами высшей школы // Высшее образование в России. 2012. №12. С. 37–45.

образовательной услугой высшей школы. На завершающем этапе обучения в вузе наиболее ярко проявляется взаимодействие внутренних и внешних факторов, характеризующих общую удовлетворённость студентов профилем обучения как одного из важных критериев качества образовательной услуги.

Эти факторы являются специфическими, поскольку связаны с особенностями конкретной образовательной и социально-экономической среды, которая и определяет границы их содержательной интерпретации. Поэтому теоретический интерес представляют способы выявления причинных связей, основанные на использовании статистических методов и математического моделирования. Учитывая цель и динамику функционирования данной социально-педагогической системы, в качестве зависимых переменных будут выступать факторы удовлетворённости профилем подготовки, а в качестве независимых переменных – отдельной образовательной услугой (изучением конкретной учебной дисциплины). Рассмотрим случай, когда выборка представлена шестью вузами разного направления и профиля подготовки г. Перми ($N > 2000$), что позволяет исследовать общие и специфические тенденции взаимодействия факторов.

Однако сами факторы могут иметь определённую структуру в рамках используемого теоретического подхода к измерению удовлетворённости потребителей. Один из них связан с теорией подтверждения/неподтверждения, в которой удовлетворённость потребителей рассматривается как результат процесса сравнения между ожиданиями (как вариант – уровнем требований) потребителя и восприятием им фактически оказанных услуг. Тогда потребитель оценивает исполнение услуги и её важность по предложенным характеристикам. Факторы удовлетворённости могут учитывать как удовлетворённость исполнением услуги, так и её важность или одновременно и то, и другое.

С целью измерения характеристик удовлетворённости образовательной услугой разработаны специальные анкеты, которые проводятся анонимно, а соответствующие показатели усредняются для каждой сту-

денческой группы. Для оценки удовлетворённости отдельной образовательной услугой использовались 40 показателей, а в целом профилем подготовки – 30, отражающие все основные её качественные стороны. Затем на основе данных показателей получены индексы удовлетворённости (усреднённые для каждой студенческой группы), учитывающие как оценки исполнения услуги, так и её важности.

Результаты корреляционного анализа этих характеристик свидетельствуют о целесообразности проведения факторного анализа. В итоге выделен один общий фактор (метод главных компонент, «вес» 73,3%) во всей выборочной совокупности, в который вошли все переменные с высокими отрицательными нагрузками. Он обозначен как «Дефицит общей удовлетворённости профилем подготовки».

Рассмотрим результаты факторного анализа для характеристик отдельных образовательных услуг на завершающем этапе обучения в вузе. Выделены два общих фактора. Первый фактор (вес 65,2%) имеет высокие положительные нагрузки от всех остальных переменных кроме «Содержание программы интересно» и «Изложение содержания программы доступно». Второй фактор имеет значимые положительные нагрузки от этих двух переменных (вес 25,6%).

Первый фактор обозначен «Удовлетворённость процессом и результатом оказания образовательной услуги», а второй — «Удовлетворённость содержанием образовательной программы». Выделенные факторы объясняют структуру взаимосвязей между характеристиками образовательной услуги. В данном случае оказывается важной совокупность процессуальных характеристик оказания образовательной услуги и её результат, а затем – доступность и интересность её содержания.

В результате регрессионного анализа получено уравнение:

$$F = -0,47 \times F_2 \\ (N = 40; R = 0,47; p < 0,05),$$

где F — фактор «Дефицит общей удовлетворённости профилем подготовки»; F_2 —

«Удовлетворённость содержанием образовательной программы».

Адекватных нелинейных регрессионных моделей построить не удалось. Данная однофакторная линейная модель означает, что с увеличением удовлетворённости интересностью и доступностью содержания образовательной программы на 1 балл дефицит общей удовлетворённости уменьшается на 0,47 балла.

В этой связи имеет смысл дифференцированный регрессионный анализ, когда в случае зависимой переменной выступают отдельные характеристики удовлетворённости профилем подготовки. Из полученных нами уравнений ясно, что чем выше удовлетворённость содержанием программы, тем выше удовлетворённость в целом профилем подготовки, освоением программы и развитием способностей. Причём для развития способностей более важную роль играют также процессуальные характеристики оказания услуги и результат. Для других характеристик удовлетворённости профилем подготовки (качество ресурсного обеспечения образовательной программы, престижность вуза, перспективы профессиональной деятельности) не удалось построить адекватных регрессионных моделей.

Заметим, что все характеристики удовлетворённости профилем подготовки в приведённых уравнениях являются внешними по отношению к содержанию образовательной услуги. Однако в данном случае можно утверждать, что интегративный результат удовлетворённости профилем подготовки в значительной мере определяется интересностью и доступностью содержания образовательных программ. А для удовлетворённости изучением конкретных дисциплин важную роль играют процессуальные характеристики.

Можно допустить существование и других моделей, особенно при изменении исходного комплекса характеристик образовательной услуги. Практическая полезность построенных моделей, их соответствие реальной образовательной практике открывают дополнительные возможности её совершенствования в соответствии с выявленными соотношениями. Аналогичные

регрессионные модели были построены для разных выборок с учётом формы обучения и вуза. Как оказалось, при изменении условий (выборки) величина коэффициентов уравнений незначительно меняется, но вид зависимости остаётся прежней. Поэтому данные соотношения можно рассматривать как общие тенденции взаимодействия факторов, связанных с разными подсистемами в системе показателей удовлетворённости.

Тогда суть соответствующей мягкой модели будет заключаться в следующем: чем выше удовлетворённость содержанием отдельной образовательной программы (программы учебной дисциплины), тем выше удовлетворённость в целом профилем подготовки. Это означает, что причинные отношения во всей выборочной совокупности рассматриваются как мягкие гипотетические конструкты общего характера. При детализации условий (спецификации выборки) они конкретизируются и становятся жёсткими моделями.

Заметим, что на этапе формирования совокупности исходных показателей не все причины могут быть в полной мере учтены. Однако получение адекватных математических моделей, отражающих практически все исходные параметры, а также их качественная интерпретация свидетельствуют о том, что существенные факторы учтены.

Общие модели причинных связей служат ориентиром для совершенствования практики, раскрывая направления целесообразной вариации индекса удовлетворённости. Действительно, оценки удовлетворённости потребителя могут существенно различаться для разных их категорий в зависимости от предпочтений. Поэтому необходим анализ вариации индекса удовлетворённости образовательной услугой в целом и для отдельных её свойств. В результате могут быть определены наиболее и наименее благополучные дисциплины в плане удовлетворённости потребителей по всем выделенным показателям, а также свойства образовательной услуги, требующие коррекции. Принципиальным для поставщика услуги является достижение высокой удовлетворённости потребителя. Очевидно, что сложность и специфика образовательной услуги вынуждает определять некие

приоритеты во взаимодействии с потребителями. Их достаточно аргументировано отражает полученная мягкая модель.

Ориентация на простоту мягких моделей, с одной стороны, упрощает их интерпретацию и делает удобными для практического применения. С другой стороны, наиболее простыми являются линейные модели, которые, как правило, на небольшом ограниченном участке изменения независимых переменных, могут приближённо заменять нелинейную модель. Отсюда противоречие: ограниченность описания социальной реальности с помощью линейных моделей не соответствует сути обобщения взаимосвязи класса жёстких моделей.

Поясним это на примере, учитывая, что мягкие модели так же как и жёсткие, не обязательно являются линейными. Нередко встречаются ситуации, когда линейные модели адекватны, с точки зрения, математических критериев, но не имеют целесообразной содержательной интерпретации. В выполненных нами исследованиях взаимосвязей показателей удовлетворённости исполнением услуги и оценками её важности потребителями получены линейные и нелинейные (квадратичные) модели в разных выборках. А для общей выборки адекватной оказалась линейная модель (она могла быть и нелинейной). В данном случае возникает необходимость кроме этой общей содержательно интерпретируемой мягкой модели рассматривать статистически более точные жёсткие модели в отдельных выборках. Хотя и доминирует общая линейная тенденция, но она слишком упрощает ситуацию, т.к. особенности каждой выборки, которые привели к разным моделям, могут представлять самостоятельный интерес.

Следует заметить, что математические модели служат аналитическим представлением причинных связей, которые уже определены, поскольку одни переменные (независимые) рассматриваются как факторы (причины), а другие – зависимые переменные — выступают как их следствия. Поэтому любая модель представляет собой некий результат научного исследования, связанного с поиском причинных отношений в социальной системе. Сама по себе логика этого поиска, в частности, с применением

комплекса статистических методов, заслуживает отдельного рассмотрения.

Таким образом, исследование причинности на основе математического моделирования имеет аспектный характер и эффективно в определённых границах, устанавливаемых исследователем, исходя из содержательной постановки задачи. Но даже в этих границах экстраполяция не только выявленных количественных соотношений, но и обобщающих их качественных тенденций представляет теоретический и практический интерес. Открываются перспективы расширения возможностей перехода от простейшей формы математизации научного знания, связанной с количественным анализом и количественной формулировкой качественно установленных фактов, характерной для социально-педагогических исследований, к её более развитой форме – построению специальных математических моделей. Причём специфика образовательных систем делает необходимым использование целесообразного сочетания мягких и жёстких моделей, которое, следуя логике развития современной науки, важно рассматривать с позиции исследования причинности. □

С чего начинается профессия: идеи профориентационной работы за рубежом

Оксана Александровна Голерова,

педагог-психолог Центра психолого-педагогической реабилитации и коррекции «На Снежной», руководитель структурного подразделения по работе с образовательными учреждениями округа

• образовательный маршрут • профессия • профориентация • STEM-образование •

Выбор будущей профессии и образовательного маршрута — одна из основных задач, которые встают перед подростками в 8–9 классе. Переход школы на профильное обучение, изменение системы высшего образования, трансформация рынка труда — эти и многие другие факторы влияют и определяют выбор.

Мир школы и вуза, с которыми сталкивается ребёнок, понятны и открыты ему для исследования, а вот мир работодателя и городской экономики, куда, собственно, и должна вести образовательная траектория, представляется загадочной, таинственной и даже опасной территорией, живущей по другим законам, нежели образовательное пространство.

Для успешной социализации и адаптации в профессиональной сфере существует множество разных путей и возможностей в зависимости от страны, групповой принадлежности, интересов и профессиональных склонностей и ещё много чего.

Когда родители желают ребёнку быть успешным во взрослой жизни и будущей профессии, они вкладывают в это гораздо больше, чем пожелание успешного обучения в школе и знания математики. Мартин

Селигман, основоположник позитивной психологии, приводит простой

и яркий пример этих различий. Он задавал родителям вопрос: «Чего вы желаете своим детям?» И очень многие родители отвечали: *счастья, уверенности, довольства жизнью, самореализации, гармонии, всех благ, добра, здоровья, удовлетворения, любви, культуры* и тому подобное, то есть приоритетом являлось благополучие детей. А потом он спрашивал у родителей: «В двух словах — с чем ассоциируется у вас учёба в школе?» И большинство из них отвечало: *с достижениями, навыками мышления, успехом, послушанием, грамотностью, математикой, работой, экзаменами, дисциплиной*, связывая школьную подготовку с будущим профессиональным успехом.

Селигман обращает внимание на то, что два этих списка почти не пересекаются. Учёба в школе больше ста лет была дорогой к работе во взрослой жизни. Он также утверждает, что «в школе можно обучать — без ущерба друг для друга — навыкам благополучия и навыкам достижения успеха»¹.

В практике профориентационной работы за рубежом (в частности в США) существует несколько форм, которые будут рассматриваться ниже.

Традиционная форма включает организацию профориентационной работы посредством консультирования и психолого-педагогической поддержки профессионального

¹ Селигман М. Путь к процветанию. Новое понимание счастья и благополучия. Манн, Иванов и Фербер, 2013.

образования подростка в школе и колледже на протяжении всего учебного процесса. Основная идея образования — учиться для того, чтобы получить профессию и работать. Здесь образование — территория первых шагов на пути к успешной карьере. Девиз одного из американских колледжей «будь готов к реальному миру» наиболее наглядно демонстрирует эту идею, как и программа, принятая на уровне государства в 1994 году «От школы — к работе»². Особенность данной программы — возможность подростка реально попробовать поработать в какой-либо сфере (в сфере обслуживания, здравоохранения, образования).

С другой стороны параллельно существует идея STEM-образования (естествознание, технология, инженерные науки и математика), которое является основой обучения и профориентации учащихся в области высоких технологий. Обе формы работы эффективны только при достаточной поддержке как государства, так и работодателей. Поэтому сейчас обсуждаются различные способы развития частно-государственного партнёрства в рамках этих двух направлений.

Самая технологичная форма организации профориентации — дистанционная. Для подростков и молодёжи работает множество интернет-ресурсов, посвящённых проблеме профориентации. Большинство из них предлагает исследовать свои собственные способности, склонности, навыки и будущую профессию посредством профессиограммы. Например, ресурс CaliforniaCareerZone (<http://www.cacareerzone.org>) устроен по принципу: исследуй — решай — развивайся, где на каждом этапе подросток может получить ответы на вопросы, связанные с выбором будущей профессии.

Исследуй

На этом этапе подросток ищет ответы на вопросы «кто я?», «какой я?», «что мне интересно?», «что такое мир профессий?», «какие бывают профессии?», «где можно получить профессиональное образование?». Под исследованием понимается целенаправленное изучение подростком своих профессиональных интересов, склоннос-

тей, определение перечня профессий, которые подходят по способностям, характеру и другим личностным особенностям, определение тех качеств, которые необходимо развивать для конкретной профессиональной деятельности.

На сайтах он может это сделать посредством экспресс-диагностики (чаще всего предлагается тест Дж.Голланда), изучения профиля интересов, профиля способностей и профиля профессионально важных качеств. Мир профессий представлен подробными профессиограммами, образовательной картой, в которую собраны школы, колледжи штата и уровень подготовки, необходимый для поступления. На сайтах все профессии распределяются по отраслям экономики. Например, NYCareerZone (<https://careerzone.ny.gov>) определяет 6 разделов: бизнес и информационные системы, искусство, инженерное дело и технологии, медицина, сельское хозяйство, образование и обучение.

Описание профессии даётся в виде профессиограммы, включающей следующие параметры:

- Содержание профессиональной деятельности.
- Сфера профессиональных интересов.
- Ценности профессиональной деятельности.
- Профессиональные задачи.
- Должностные обязанности.
- Профессиональные инструменты и технологии.
- Профессиональные навыки.
- Необходимый уровень знаний.
- Условия работы.
- Профессионально важные качества и характеристики личности.
- Уровень образования.

² Kash K.M. School-to-Work Programs Effectiveness // Online journal of workforce education and Development. Vol.3, issue 4, summer 2009; opensiu.lib.siu.edu.

- Спектр специализаций.
- Уровень заработной платы.
- Перспективы профессии и карьеры.
- Дополнительные источники информации о профессии.
- Вакансии по профессии в городе.
- Видеофрагмент работы специалиста и интервью.

Наиболее полная и подробная база профессий по отраслям расположена на националь-

ном ресурсе США — O’net (<http://www.onetonline.org>).

Решай

«Есть идеи относительно профессионального будущего?» — основной вопрос этого этапа. Используя ресурс для того, чтобы сравнить различные параметры образовательных учреждений (стоимость, направления обучения, специальности), подросток делает выбор (или выборы) и определяет, что ему необходимо для достижения своих целей. Для этого предлагается множество алгоритмов, связанных с принятием решения и выбором будущей профессии, один из которых приведён ниже:

Алгоритм принятия решения	Алгоритм планирования карьеры
Обозначить решение, которое необходимо принять	
Узнать себя: — Понять, чего ты хочешь — Понимать трудности, которые могут возникнуть — Определить ресурсы — Осознавать препятствия для принятия решения, связанные с собственными ценностями, интересами, умениями	Самооценка: — Исследование ценностей — Исследование профессиональных интересов и склонностей — Исследование умений и компетенций
Собрать информацию и составить общий план	Исследование мира профессий
Оценить различные варианты принятия решения: — Личная выгода — Достоинства и недостатки — Риски и итоги	Выбор будущей профессии и образовательной траектории
Принять решение, выполнить его и оценить результаты: — Произошла ли переоценка? — Привело ли конкретное решение к решению задачи — Есть ли необходимость изменить решение? — Удовлетворяют ли результаты?	Реализация профессионального выбора

Развивайся

Подростку предлагается фиксировать каждый свой шаг на пути к будущей профессии, каждую неудачу и успех, оценивать собственный прогресс и развитие. В качестве инструментов предлагаются портфолио, где отражаются достижения и результаты изучения своего профессионального выбора, ре-

зюме и планирование образовательной траектории и профессионального плана.

Психологическое сопровождение в профориентационной работе может быть реализовано с использованием игровых технологий, программ, разработанных с учётом возрастных особенностей и реализуемых на базе образовательных учреждений. Од-

на из них — программы Realgame (<http://www.realgame.org>), которые задуманы как путешествие. Каждое занятие — это шаг на пути, который возможен в том случае, если завершён предыдущий. Начиная с младшей школы, дети постепенно знакомятся с миром профессий, развивают необходимые компетенции и готовятся к осознанному выбору профессии. Ролевое моделирование — технология, позволяющая проверить на реальность задуманное, в специально смоделированной игровой реальности найти пути достижения поставленной цели. Игровые технологии в профориентации позволяют, опираясь на ведущую деятельность возраста, сделать процесс изучения реального мира профессий интересным и увлекательным. Программы реализуются модулями, рассчитанными на 10–16 занятий по 40–60 минут. Каждый модуль рассчитан на определённый возраст.

Основные положения концепции профориентационных игр The Realgame:

- Изменения стабильны.

Мы всё время меняемся, как и мир вокруг нас. Взросление тоже означает перемены. Подумайте о тех изменениях, которые произошли с вами с того момента, как вы поступили в школу и научились жить с этими изменениями.

- Обучение постоянно.

Мы никогда не перестаём учиться. Мы можем учиться везде — в школе, просматривая телевизор, играя в компьютерную игру, читая книгу и даже общаясь с друзьями и родными.

- Сосредоточиться на путешествии.

Путешествие по жизни похоже на путешествие по дороге. Это здорово, когда вы знаете направление, но ещё вам очень важно каждый раз делать шаг, чтобы двигаться вперёд.

- Следовать за мечтой.

Собственные мечты помогают понять многое про желания и потребности. Мечты могут быть труднодостижимы, но вы никогда не должны бояться следовать за ними.

- Круг поддержки.

Жизнь похожа на командный вид спорта. Участники вашей команды — это друзья, семья, учителя и соседи. Некоторые из них готовы прийти на помощь и поддержать вас, когда вы будете делать следующий шаг.

Условно процесс формирования профессионального самоопределения можно разделить на несколько этапов:

1. Fantasy time, или время фантазий, — время, когда можно мечтать стать кем угодно, не обращая внимания на конкурсы в вузы, зарплату специалистов, собственные способности.

2. Game time — время игры. В этот период подросток как бы примеряет на себя профессиональные роли, проигрывает их. Этот период необходим для формирования чётких представлений о собственном ХОЧУ: какую профессию я хочу получить, где я хочу работать, какую зарплату я хочу получать, с какими людьми я хочу общаться, чем я хочу заниматься, в каком секторе экономики я хочу работать. Подросток не выбирает здесь и сейчас — определиться со своими желаниями всегда сложно, но данная «примерка» необходима, чтобы сформировать сеть ориентиров для выбора профессии. Время игры учит подростка не только осознавать свои желания и правила взрослого профессионального мира, игры учат отказываться от стратегии избегания автономного поведения, возвращают подростку ответственность за свои решения, развивают способность выбирать, самоидентифицироваться с профессиональной деятельностью.

3. Action time — время действий. Этот период разделяется в свою очередь на три этапа:

А. Этап первичной адаптации — послешкольный период, характеризующийся резкой сменой условий жизнедеятельности; это время профессионального самоопределения и образования.

Б. Период осознанных действий — поиск работы и закрепление на рабочем месте.

В. Период социальной стабильности — постоянная работа, карьерный рост, непрофессиональная досуговая деятельность³.

Так, например, следуя логике постепенного перехода от фантазийной, выдуманной реальности к настоящему миру, формируется модуль занятий для младших школьников. Сначала дети знакомятся с понятием роли, в том числе и профессиональной. На занятиях обсуждаются различные социальные роли и то, как устроен мир взрослых, где каждый человек обладает многими ролями — человека определённой профессии, общественного статуса, семейного положения. Дети узнают, что на вопрос «Кто я?» может существовать несколько ответов в зависимости от ситуации и поставленных задач.

Затем, на втором занятии, создаётся пространство игровой реальности. Каждый ребёнок придумывает себе место, где он живёт, транспортную сеть вокруг и образ жизни, имена людей, живущих по соседству. После этого, используя специальный Ролевой профиль, ребята, работая в команде, вместе определяют необходимые умения и навыки, которые для них важны, исходя из выбранной ими роли; а также выводят 10 ключевых характеристик для своих соседей и созданного города.

На четвёртом занятии в придуманном городе создаётся инфраструктура и различные предприятия. Дети выбирают, какие здания построят, рисуют их и наносят на разные карты частей будущего большого города. При создании экономики в игровом пространстве в городе появляются вакансии. Разыгрывая ситуацию приёма на работу, создавая собственное резюме, готовясь к собеседованию, дети знакомятся с различными понятиями реального рынка труда и осваивают различные социальные компетенции. На этом этапе отдельные карты (обычно по 5 человек) объединяются в один большой город. Работая вместе с одноклассниками, дети дают названия улицам, создают приветственные таблички на въезде в город, придумывают его герб или логотип.

манного ими города, знакомятся с различными методами поиска работы (которые, естественно, аналогичны реально существующим), определяют географическое положение своего города по отношению к городам, созданным другими командами в группе, обсуждают, на какой реальный город в мире, похож тот, что они придумали сами. Они начинают исследовать ключевые характеристики экономики придуманного города, оценивать развитие предприятий, инфраструктуры, зон отдыха для подготовки отчёта для некой компании «Мир детства».

На девятом занятии проходит репетиция — дети готовят ответы на вопросы об их городе и людях, которые в нём работают, о качестве жизни в этом городе и о том, какие предприятия там существуют. И завершающий этап — представление проекта созданного города перед родителями, педагогами, приглашёнными гостями.

В ходе занятий у детей появляются интересные возможности:

- Исследовать собственные уникальные навыки и компетенции, таланты и способности через призму жизненных и профессиональных ролей, в межличностных отношениях.
- Развивать позитивную Я-концепцию и гармоничные взаимоотношения со сверстниками.
- Увидеть, как школьные предметы и общественная активность связаны с будущей профессией и собственным будущим.
- Наблюдать взаимосвязи между образованием, обучением и жизненным успехом.
- Исследовать круг навыков, необходимых для работы в команде, решения проблем и развивать эффективные профессиональные привычки в контексте жизни в сообществе.
- Исследовать различные профессии, их ценности и содержание деятельности.
- Понимать, что даже несколько людей или одно предприятие — это часть глобальной экономики.

³ Голерова О.А., Гурова Е.В. На кризисном перекрестке // Школьный психолог. 2007. № 2.

На седьмом занятии ребята изучают мир профессий приду-

- Подготовиться к тому, чтобы сделать хороший выбор в отношении будущей профессии при поддержке семьи, школы и учебного сообщества.

- Двигаться вперёд по направлению к неизвестному будущему с надеждой, доверием и интересом.

Для подростков игровая реальность усложняется по содержанию и форме. Появляются темы, связанные с ежемесячным планированием бюджета и расходом карманных средств, планированием дня и балансом между работой, семьёй и свободным временем, исследованием последствий потери работы, необходимостью наличия альтернативного выбора вуза. Подростки исследуют и «открывают» личностные ресурсы для достижения поставленных целей и разрабатывают собственный набор инструментов для успешного выбора будущей профессии и поиска работы, анализируют собственные профессиональные намерения и мечты.

В целом игра, в которой ребёнок придумывает себе роль и пространство для жизни, помогает ему понять себя и мир вокруг. Играя различные профессиональные роли, ребёнок пытается понять, как устроены взрослый мир профессий и экономики, каковы правила поведения и стратегии взаимодействия с другими людьми, как функционируют и развиваются реальные города. Ситуации будущего — ещё неизвестные или пугающие — он проигрывает, исследуя свои чувства по отношению к ним. Ролевое моделирование является центральным элементом этой игровой технологии.

Используя дистанционные формы работы, распечатанные материалы, обсуждения в классе, рефлексию и собственную активность, исследуя, проводя интервью и вступая в диалог с одноклассниками, родителями и педагогами, представляя публично свои проекты, дети и подростки осваивают многое из правил взрослой жизни. Они учатся понимать, что готовы делать сами и чего не готовы, начинают «видеть», какие последствия имеют их действия и поступки, как они влияют на их будущее. Такие занятия в формате безопасного «путешествия в будущее» посредством ролевого моделирования позволяют детям

представить будущее, которое они хотели бы создать сами.

С чего начинается профессия? Она может начаться с мечты. Мечта о будущем иногда появляется случайно, а иногда человек просто достаёт её из папки «Воспоминания детства». Мечта легко увлекает, но для превращения её в реальность необходимо решение и первый шаг. Возможно, принять решение поможет продуманный план. Но, может, игра в мечту укажет путь к правильному решению?.. □

Рассуждения о педагогической цели и педагогической технике

*Виталий Валерьевич Потопахин,
лауреат премии правительства РФ в области образования*

• инженерия • интуиция • свобода как цель • посвящение • успешность •

Рассуждение первое

Три ипостаси педагогики: наука, искусство, инженерия

Моё исследование посвящено предмету педагогики. И я желал бы в конечном итоге получить некоторую систему действий, с высокой степенью вероятности дающую хороший результат. Направленность на результат, пожалуй, главная. На сегодняшний день создано немало педагогических теорий, но теоретическая часть педагогической науки по некоторой странности крайне мало влияет на практику. При детальном рассмотрении систем и методов, которые действительно работают, постепенно приходит понимание, что системы эти — лишь описание того, как делать, а не почему это делается именно так.

Если же прочесть внимательно книги великих педагогов, оставивших большой след в этой области, то лично я науки там вижу не так много, как хотелось бы. В них я обнаружил опять-таки описание, как поступать, а не почему. Конечно, любой создатель метода старается дать обоснование с той или иной степенью убедительности, но лично у меня прочтение педагогических текстов всегда вызывало ощущение, что речь идёт о личном, субъективном восприятии, а не о строгой теории. А как только обоснование приобретает строгие очертания, оно начинает отдаляться от реального действия. И, если под конец что-то и объясняется, то это уже нечто совсем иное, имеющее мало отношения к исходной задаче.

Конечно, надо оговориться, что я не оцениваю всю созданную теорию, как бесполезную. Я всего лишь утверждаю, что строгой науки пока не очень много и, более того, пока не ясно, возможен ли строгий научный подход в этой области.

Кроме того, не хочу оценивать, каким считать такое положение вещей — хорошим или плохим, просто дела обстоят, так как они обстоят и не более того. Наверное, не зря самые сильные программные произведения, такие как «Педагогическая поэма» и «Сердце отдаю детям» — это больше поэзия, чем наука. Отсюда, по крайней мере, для меня, отчётливо проясняется, что в любом исследовании необходимо выработать твёрдую систему рекомендаций — как себя вести, и что делать, ведь в области образования успех так же необходим, как и в любой другой сфере. А насколько объективной, не зависящей от участия конкретной личности, будет полученная система — это проблема, разрешить которую я попытаюсь в дальнейшем.

Следующий большой вопрос — что из себя могут представлять такие рекомендации. Для ответа необходимо разобраться, что такое, собственно, педагогика. Часто о ней говорят, как о науке, часто — как об искусстве. Я бы ещё добавил представление о ней, как об инженерной дисциплине. Давайте хотя бы вспомним советскую педагогику, формирующую коммунистическую личность. Формирование — это инженерное действие, которое могло быть удачным или неудачным.

Наверное, все три понимания — искусство, наука, инженерия — в той или иной степени имеют место быть. Это три разных представления об одной и той же сфере деятельности, и вопрос не в том, какое из пониманий правильное. Все три правильны. Вопрос в том, в какой степени здесь присутствует наука, в какой — инженерия, а когда нельзя и без искусства.

Педагогика как наука нам нужна для того, чтобы иметь твёрдую почву под ногами — это функция любой науки. Необходима завершенная основа, используя которую можно рассуждать и иметь при этом уверенность, что рассуждения будут давать проверяемый, полезный для практики результат. Там, где система выстроена достаточно хорошо, необходимо строить педагогический метод, а это уже инженерная задача. И, наконец, не редки ситуации, в которых, хорошо это или плохо, нет никаких строгих рекомендаций, и получить их неоткуда. Я думаю, что наличие таких ситуаций — дело принципиальное и поиск их разрешения есть чистое искусство.

Таким образом, нам нужно сформировать систему объективных знаний настолько, насколько это возможно. Далее, необходимо научиться видеть момент, когда система станет достаточной для того, чтобы заняться инженерными построениями. И, кроме того, видеть ситуацию, в которой законченное знание невозможно в принципе, и в которой педагогика становится чистым искусством.

Если смотреть на педагогику под этим углом, то, в принципе, она неотличима от других наук. Возьмём для примера математику. С одной стороны, есть строгая теория, которая развилась настолько, что стала возможной прикладная математика, позволяющая решать задачи из реальной человеческой практики. Прикладная математика — это та же инженерия, так как её цель — построить численный метод на базе теоретического знания. Например, знание того, что любая функция разлагается на ряды одночленных, даёт методы численного счёта сложных выражений. И таких примеров в математике настолько много, что можно подумать, что развитие теории всегда приводит к появлению прикладных методов.

Но это не так. Столь же часто, если не чаще, развитие математической теории приводит к вопросам, решение которых совершенно неясно откуда взять. А когда решение получено, то иначе, как творческим прорывом, это назвать нельзя, так как оно не вытекает строго из развития теории. Так, к примеру, появились неевклидовы геометрии. Более того, есть математические утверждения, постулирующие невозможность полного решения каких-либо проблем, а это означает, что если таковая задача перед нами всё же встанет, то проблема — что с ней делать? — окажется за пределами чистого рационального мышления.

Если творческое начало так полно присутствует в точной науке, то, наверное, нормально ожидать, что оно ещё более присуще науке гуманитарной. В этом вся разница между педагогикой и математикой. Но это также означает, что педагогике должна быть присуща и система научного знания, как противоположность чистому искусству. Необходимо всё же выстроить теорию, определить её границы, научиться строить педагогический метод и научиться включать творческий механизм, когда аналитический подход исчерпывает свои возможности.

Рассуждение второе

О цели педагогики

Начнём анализ предмета с важного различия между гуманитарными и естественными науками. На мой взгляд, принципиальное различие состоит в размещении целей. У естественников, в некотором смысле, дело обстоит достаточно просто. Их цель — исследование природы — задана извне. Речь не о том, сложна эта цель или проста, и насколько тяжело её достичь. Просто естественным наукам нет необходимости искать цель и думать об её объективности. Природа — максимально объективная цель. И природа даёт жёсткий, но предельно ясный критерий истинности — практику. Вы развиваете теорию, на её базе прогнозируете результат некоего процесса, и, если прогноз подтверждается, то в некоторых рамках теория, безусловно, верна. И чем больше прогнозов подтвердится, тем обширнее сфера её истинности. Заметим, что

естественные теории на самом деле никогда не опровергаются. Просто доминирующая теория достигает своих рамок и даёт жизнь новой теории с более широкими границами.

Более того, в области физики или химии один и тот же эксперимент можно повторять многократно и смело утверждать, что это один и тот же эксперимент с одним и тем же объектом. Эксперимент можно переносить в пространстве, во времени, и он останется тем же. Повторю — цель естественной науки лежит за пределами человеческого разума, критерий проверки — там же.

Теперь перейдём к педагогике. Наша цель не объективна. Её местоположение не в природе, управляемой жёсткими законами, а в человечестве. Но человечество вообще — понятие достаточно туманное, и неясно, как из такого источника извлечь что-то конкретное. Поэтому есть смысл говорить о целеполагании только в отношении заданных обществ, народов, эпох, или даже общин и социальных групп. А, значит, нет единого источника для формирования цели.

Нет и критерия. Педагогический эксперимент невозможно повторить. Для одного и того же урока, любого учебного и воспитательного действия нельзя повторить условия. Если мы для следующего эксперимента берём другую группу детей, это будет совершенно радикальное изменение условий. Но эффект будет иным и в том случае, если взять ту же группу детей, так как их внутреннее состояние в другой раз уже изменится. Этим я хочу показать, что поставить педагогическую цель так же, как в естественных науках, невозможно. Проверить её достижения естественно-научными методами также не получится.

Выходит, область цели в педагогике самая туманная. Здесь слишком много спекуляций и замков, построенных на песке, вроде гармонически развитой коммунистической личности. Эта спекуляция сегодня ушла, уступив место другим, не менее громким. Кроме того, очевидно, есть две различные вещи: образование и воспитание. Ясно, что одно без другого не существует настолько, что невозможно говорить в чистом виде

об образовании и о воспитании. Но в то же время это всё-таки различные материи, а, значит, есть смысл говорить о цели учебной и цели воспитательной. Всё сказанное выше необходимо лишь для того, чтобы проиллюстрировать проблему цели.

Есть ещё одна важная и многое объясняющая вещь относительно цели. Похоже, разрыв между практической педагогикой и теоретической происходит именно из-за проблем с целеполаганием. Теория по большей мере исходит из прекраснотушных педагогических идей о развитии ребёнка. А практики вынуждены работать на потребность «злости дня» — две вещи плохо совместимые.

Таким образом, приходим к выводу, что рассуждение о цели должно быть предварено рассуждением об источнике цели. Ставить цель, считая, что проблемы источника не существует, неверно. Убеждён, что ребёнок и его потребности не могут быть единственным источником. Равные права на целеполагание имеет общество и, кроме того, цель может ставить и педагог, если не считать его простым орудием в руках чистой науки или современного ему общества.

Целей много, соответственно много и теорий, а надо с этим как-то определиться. Видится простой и естественный выход из положения: давайте ненадолго вернёмся к естественным наукам. На самом деле, несмотря на природный источник цели, скажем в физике, и отсутствие такового, в педагогике есть прямая аналогия. Грубо говоря, физик — тоже человек и, что бы там себе ни думала природа, он ставит цель исследования, исходя из своего опыта, знания, уровня развития, потребности, то есть субъективно. По мере его интеллектуального роста расширяются границы мышления, понимания природы и изменяются целевые установки. Поэтому все теории обобщённого физика правильные, в то же время прилизительные и не противоречащие друг другу. И постепенно он стремится расширить свои целевые установки до целой Вселенной, то есть в идеале выйти за свои субъективные рамки полностью.

Всё то же самое существует и для обобщённого педагога. Начнём с примитива:

нам нужен человек, способный более или менее добросовестно отрабатывать свою заработную плату, в качестве идеала имеющий в отдельно взятой квартире испанскую плитку и ламинат. В рамках такого понимания вопросы целеполагания решаются легко. И, думаю, никто не будет спорить, что несложно построить соответствующую очень эффективную педагогику. Вопрос только в том, насколько обобщённый педагог может выйти за эти рамки. Разумеется, я имею в виду не декларации, а осознанные формулировки. Можно говорить о всеобщем предназначении человечества, но это должны быть не высокие фразы, а полное понимание, которого, я думаю, ещё нет, и которое появится не скоро. То есть, строить теории для человека мы можем лишь настолько, насколько мы понимаем назначение человека и его возможности.

В этом и есть общность между физиком и педагогом — и тот, и другой строят свои цели в пределах рамок, достигнутых в своей области знания. И это происходит независимо от того, что предмет физики лежит вне человека, а педагогики — внутри. Поэтому, строя педагогическую теорию и решая вопросы целей, необходимо, прежде всего, определить рамки своей науки или, что звучит более скромно и, может быть, более правильно, — определить собственные рамки.

После этого всё достаточно просто. Скажем, я решил, для себя вопрос о цели человечества (или скромнее, определённой социальной группы), после этого я должен провести некоторые рассуждения, чтобы прояснить качества требуемого человека. Затем я ставлю свою цель — найти методы формирования именно таких качеств. А постановка вопросов вселенской, завершённой педагогики если и возможна, то вряд ли сегодня.

В принципе, педагогику в соответствии с качеством понимания можно разделить на уровни так же, как и физику. Сегодня есть довольно глубокое понимание свойств материи, как на макроуровне так и на квантовом, но потребности реальной техники в большей степени решаются на уровне электродинамики Максвелла и механики Ньютона. Так же и мы можем развивать глубокое изучение педагогических процес-

сов, многое открывающее для понимания общего плана, и одновременно с этим — свою ньютонову механику, дающую методы, которые можно реально использовать. Таким образом, я сразу ограничиваю круг своих интересов построением элементарной педагогической техники, не претендуя на всеобщее объяснение, в которое, если честно, и не особенно верю. Содержанием моих построений будет достаточно понятная, вполне меркантильная цель, впрочем, выходящая далеко за рамки воспитания успешного мещанина.

Рассуждение третье

Процесс или результат

Я достаточно долго пытался думать о большой и всеобъемлющей педагогической цели, из которой всё бы вытекало посредством строгих логических манипуляций. Проблема заключалась в том, что меня не устраивали общефилософские установки. Цель должна заключать в себе если не рекомендацию к действию, то, по крайней мере, путь к нему. Однако сформулировать большую цель с математической ясностью у меня не получилось. Более того, обратил внимание после прочтения достаточно большого количества педагогических произведений, что я — не единственный у кого этого не получилось. Собственно более или менее понятные цели удаётся сформулировать только в области обучения конкретной области знания. Например, у меня получилось довольно хорошо определить свои цели в сфере обучения программированию. Эти цели многие учителя программирования не разделяют, но в их ясности я не сомневаюсь по той простой причине, что удалось получить эффективный метод обучения, для поддержки которого был создан законченный учебный курс.

В процессе конкретной работы удалось прийти к ключевому для дальнейшего анализа пониманию. Я решил, что законченной цели не просто нет, всё гораздо сложнее — она не имеет смысла. Цивилизации присущи поиски конечной, всеобъемлющей цели. Мы всегда стремимся к законченному результату. Его можно объявить целью, вы-

строить путь к нему и создать критерий, проверяющий — получен результат или нет. По мере продвижения к конечному результату ставятся промежуточные цели, контролируется результативность выполненной работы, деятельность делится на этапы. В общем, появляется очень многое. Но это многое основано на аксиоме возможности конечного результата, что больше похоже на теорему и теорему недоказанную.

Думаю, завершённая педагогическая цель — это не более, чем миф. Реально существуют лишь процессы общественного и личностного развития. Процессы, скажем прямо, плохо управляемые и плохо понимаемые.

Важное отступление. Что мы действительно умеем и на что имеем право

Мне всегда очень не нравилось деление детей на одарённых и прочих. Такое деление предполагает исключительную профессиональную прозорливость буквально в каждом педагогическом работнике. Но даже очень опытный учитель может увидеть лишь задатки в своей области. Я, например, как учитель программирования могу увидеть склонность к математике (а могу и не увидеть), но я вряд ли смогу решить вопрос о потенциале в музыке, хоккее или химии. А ведь задача — ещё сложнее. Необходимо не просто определить талант, а наиболее сильный талант. А кто может взять на себя подобную ответственность? Для такого серьёзного решения надо, как минимум, научиться видеть за пределами своей сферы деятельности.

Но и это ещё не всё. Человек вообще, а ребёнок в особенности — существо исключительно мобильное. И если мы каким-то образом зафиксировали в нём сильный талант, то это ровным счётом не означает, что спустя какое-то время в нём не проявятся другие, пока спящие задатки. Ведь развитие идёт многопланово. А, объявив ребёнка талантливым музыкантом, мы можем поставить на нём крест, как на способном математике, потому что, как правило, мы не готовы видеть личностное разнообразие.

Рассуждения о физиках и лириках здесь неуместны. Мой педагогический опыт го-

ворит о довольно частом переходе физиков в лирики и обратно. Могу даже добавить, что любой развитой физик почти обязательно и вполне качественный лирик. И мне приходилось обучать программированию достаточно много неплохих музыкантов, относительно которых утверждалось, что они чистые гуманитарии. Но я видел, что этот чистый гуманизм искусственен. Всё вышесказанное необходимо для иллюстрации главной мысли — вряд ли мы умеем точно определять, к чему способен ребёнок.

Здесь, кстати, таится ещё один важный аспект личной свободы и нашего педагогического морального права. Есть общепринятое суждение, что умение создать положительную мотивацию указывает на высокий класс педагога. Да, действительно, если педагог может заинтересовать своим предметом, это характеризует его, как сильного профессионала. И такая почти всеобщая мотивация вполне возможна. Ребёнок — существо не узкоспециализированное. По крайней мере, к базовым предметам какие-то способности имеют все: каждый может как-то петь, заниматься спортом, танцами, математикой. Поэтому база для создания положительной мотивации есть у любого предметника.

Но здесь возникают два вопроса. Первый — зачем нужна такая мотивация? Ко мне, например, в бытность мою руководителем школы программистов, приходило довольно много детей. Иногда так много, что было понятно — все они программистами всё равно не будут. Зачем каждого из них мотивировать на глубокое изучение предмета (а только такая мотивация имеет смысл), если он, вероятнее всего, бросит занятия через месяц-другой? Ведь тем самым я отвлекаю его от какого-то будущего действительно сильного увлечения, кроме того, моя школа не резиновая, и, удерживая любой ценой этого ребёнка, я осложняю дорогу тому, для кого программирование будет делом жизни.

А второй вопрос — о свободе личности. Любая педагогическая мотивация — это форма насилия — интеллектуального и психологического. Возможно, это насилие и приятно учащемуся, но от привнесённых положительных эмоций ничего не меняет-

ся. Стремление к сильной мотивации на свой предмет — это следствие ограниченного понимания роли учителя. Думаю, с данным инструментом нужно быть крайне осторожным. Вряд ли у нас есть право и возможность жёстко ограничивать учащегося одной сферой деятельности.

ЗУНЫ, компетенции или мышление

Педагоги часто спорят о целях образования и воспитания, изобретая довольно много терминов и пребывая в уверенности, что каждый новый термин непременно имеет новое значение. В действительности, у учёных-педагогов недостаточно хорошо развита способность различать содержание и форму. Если взять два педагогических трактата, принадлежащих перу двух разных педагогических школ и посвящённых фундаментальным целям, а затем отделить форму от содержания, то, уверен, большинство из них повествует об одном и том же, а меньшинство — ни о чём.

Если педагогика является наукой, то проблема в том, что она просто вынуждена говорить наукообразно. И две научные школы обязаны друг от друга отличаться, иначе неясно, зачем они существуют. И разнообразие мнений, по моему убеждению, обусловлено не столько сложностью педагогической науки, сколько желанием создать собственную теорию даже там, где в этом нет необходимости.

Традиционный способ создания педагогических теорий — это декларация частной цели как основной задачи. Например, мы можем сказать, что главная задача педагога — не тривиально делиться знаниями, а научить мыслить, и появляется педагогика «учащая мыслить». Можно сказать, что ученик, не получивший солидной базы знаний, никогда не станет настоящим специалистом или культурным человеком. В этом случае задача педагога — передать знания. Соответственно появляется термин «знания, умения, навыки». Есть ещё модный термин — «компетенция». А, в сущности, всё это — лишь части единой идеи? человек должен развить свой мыслительный аппарат и научиться эффективно им пользоваться. Правда, звучит не наукоёмко, хотя и вполне понятно.

Обратная связь

Есть ещё одна важная проблема, связанная с постановкой цели, сказать о которой просто необходимо. Можно даже ограничиться этой проблемой, так как она в полной мере показывает невозможность планирования результата. Это процесс постоянного изменения внутреннего состояния ученика. Ученик по мере обучения изменяется, и это — банальная истина. Интересно то, что изменяется он достаточно непредсказуемо. А хорошо сформулированная цель предполагает, что мы можем разбить учебный процесс на этапы, результатом которых будет нечто вполне определённое с каждым учеником. А этой определённости как раз и нет. Собственно, отсюда и возникает идея индивидуального подхода, когда педагог в режиме обратной связи, постоянно оценивая состояние ученика, корректирует цели и методы. Правда, предполагается, что корректируются только методы, а цели остаются неизменными, но это не так. Если набор целей для всех один, то это уже не индивидуальный подход.

Конечно, есть общие программы и учебные планы, которыми пользуется масса педагогов. Но задайте себе вопрос — многие ли выпускники школ (да и вузов) через два-три месяца после выпускного смогут сформулировать, к примеру, теорему косинусов, объяснить принцип построения таблицы Менделеева, грамотно написать объёмный литературный текст или составить небольшой рассказ на иностранном языке. Это к вопросу о работающих планах и программах. Реально только их существование, а эффективность — под большим сомнением.

У всех учителей всё же есть общая цель

Пока мои рассуждения носят ярко негативный характер. Я уверенно утверждаю, что наша система образования создала миф о реальности своих целей и упорно его придерживается. Вероятно, это своеобразная дань старой традиции — иметь чётко очерченные задачи, невзирая на бессмысленность последних. Всё это — официоз, кроме которого в образовании существует на-

стоящая реальная жизнь. И она течёт по своим внутренним законам.

Надо признать, что эта жизнь — не бесплодна. Действительно, интеллект выпускника отличается от интеллекта первоклассника, и это отличие со знаком «плюс». Процесс интеллектуального развития запускается и идёт, несмотря ни на что, даже, невзирая на планы и программы министерства образования. Он и является общей задачей, и полагаю, что настоящее дело любого учителя — запустить процесс личностного роста и, по возможности, поддерживать его. Это то, что действительно возможно и, безусловно, полезно.

Дошедшие до этого абзаца предметники, думаю, выразят сомнение и неудовольствие идеями. Процесс процессом, но необходимо, например, учить строительству мостов, зданий, конструированию электронных устройств, и методики для этого нужны конкретные. И я с ними полностью соглашусь. Здравый смысл подсказывает, что для общего развития есть нежный возраст (попёрёк лавки), затем человек окостеневает, и его развитие в дальнейшем идёт по узкоспециализированному пути, подчиняясь конкретным целям. И всё же у меня есть два возражения. Во-первых, не путают ли преподаватели личное окостенение с учебным, а от этого процесса никто не застрахован, в том числе и педагоги. Я бы даже сказал, что они не защищены в первую очередь.

Во-вторых, обучение самому, что ни есть конкретному ремеслу — это продолжение развития, и есть смысл любое обучение рассматривать в этом аспекте. Я считаю, что человека, продолжающего развиваться, мы можем научить чему-либо новому. Если он остановился в своём росте, то и научить уже не получится. Отсюда и следует необходимость поддерживать процесс общего развития.

Мы их учим или они учатся?

Хочу в заключение немного повоевать ещё с одним мифом. Есть мнение, что научить ничему нельзя, ученик может научиться только сам. Не буду утверждать, что эта точка зрения абсолютно неверна, скажу

лишь, что она неточна. Солидарен с психологами, определяющими знания, как продукт внутренней работы. Согласно этому определению, нет возможности передать знания, поскольку за пределами личного интеллекта их попросту не существует. Здесь, правда, возникает вопрос — является ли знанием то, что записано в книгах? Но насчёт содержания книг я проясню свою точку зрения позднее. А сейчас предположим, что знание — это личный продукт внутренней работы. Но можно ли считать эту внутреннюю работу полностью самостоятельной? Сомневаюсь. Человеческий разум имеет сильно выраженную коллективную природу. Поэтому Робинзоны в учебной деятельности невозможны в принципе. Лучше сказать так: они учатся сами, но с нашим активным участием. Впрочем, это задел для будущего рассуждения.

Рассуждение четвёртое

О начале

В предыдущем рассуждении я сказал, что моя главная цель — процесс учения, а результат — лишь следствие хорошо налаженного процесса. Тем, кто сомневается в возможности управлять процессом без планирования строго оговорённого результата, могу сообщить, что неуправляемых учебных процессов не бывает, бывают проблемы с личным искусством управления. Но об этом позже. А сейчас я хотел бы немного порассуждать об организации процесса учения. Это обширная тема, поэтому вначале я ограничусь только одним рассуждением о вхождении в процесс. Я называю этот этап «посвящение». Кроме того, уверен — начало в значительной степени имеет искусственную природу. Здесь, на мой взгляд, уместна аналогия с движением автомобиля — если он поехал, то процесс езды уже в некоторой степени поддерживает сила инерции, а вот его запуск — полностью в руках водителя.

Посвящением может быть первый урок, первое общение с учителем, первая книга из данной области, в общем, что-то первое. И это первое должно дать запал на очень длительное время, запустить программу личностного развития, которая, разворачи-

ваясь во времени, создаст нового эксперта в этой области. Я принципиально не указываю, в какой области и насколько качественного эксперта, будь то решение линейных уравнений или владение футуристическими технологиями.

Это рассуждение будет в значительной степени прикладным. Я сделаю попытку изложить технологию создания подобного «посвящения». Конечно, не детально. Это будет только набросок основных линий. Повторюсь, меня не интересует масштаб процесса — это может быть началом школьного обучения, изучением нового предмета, новой теории в рамках предмета, нового метода в рамках теории и т.д. В зависимости от масштаба процесса, от целей учителя и возможностей ученика компоненты «посвящения» могут изменяться, по-разному комбинироваться. Наверное, для начинающего ученика акцент будет сделан на эмоциональное взаимодействие, для более опытного — на интеллектуальные составляющие процесса.

Главная суть

Без всяких скидок на то, что он ещё ничего не знает и ничего не поймёт, необходимо ученика сразу посвятить в суть предмета — что изучается и в чём заключается метод. Я уверен, что в каждой области есть ядро, состоящее из главной задачи и главного метода, которые можно выразить кратко. Приведу примеры. В центре технического творчества, где я отработал чуть больше пятнадцати лет, довелось наблюдать совершенно блестящие акты посвящения, проводимые людьми без высшего образования и даже без педагогического. Там, на полках в мастерских судо- и авиамоделизма, стоят действующие модели кораблей и самолётов, а вокруг — станки. Пришедшим мальчишкам показывают станки, на которых они будут работать, и модели, которые они делают сами. Вот вам сразу и предмет, и метод. А сделать летающий самолёт для двенадцатилетнего мальчишки вряд ли проще, чем студенту изучить дифференциальное исчисление.

Кстати о дифференциальном исчислении. На меня в своё время очень яркое впечатление произвело изложение сути этой на-

уки Львом Толстым в «Войне и Мире». Он коротко дал сразу и предмет, и метод. Так что это вполне возможно, но как это сделать в конкретном случае — это уже не дело педагогики, это дело предметника. Тут, конечно, главное — хорошее, твёрдое владение своей областью знания. Ещё один интересный пример я видел в советском фильме. Там старый мастер-электрик учил своему ремеслу мальчишек-школьников. Первое, что он сказал: «Ток, он — не дурак, он идёт туда, где сопротивление меньше». Ненаучно, но главная суть электротехники выражена точно.

Серьёзная перспектива

Отчасти этот пункт пересекается с предыдущим. Ученик должен увидеть свою перспективу — как он изменится, что получит, если будет заниматься этим предметом. Пусть эта перспектива будет очень далёкой, но он должен увидеть её сейчас. Фактор времени здесь не очень существенен. Года молодые люди не особенно считают, а дети вообще не мыслят временной категорией. Для них не страшно, что нужно потратить несколько лет, важно, чтобы было интересно сейчас и понятно, что будет потом. Некоторая небрежность в подсчёте лет не отменяет прикладного отношения к жизни.

Когда я брал в своё программистское объединение очередного ученика, то обязательно говорил, что наша цель — это профессия программиста. Это не обязательная цель, но при этом всё, что от него требуется — захотеть. Кстати, это очень важный момент — достаточность одноразового волевого усилия, которое необходимо очень тщательно растить и поддерживать, это хрупкая и скоропортящаяся штука, и порой приходится вместе с учеником думать о правильности принятого решения и отказе от него без сожаления. Но это всё потом, в последующей работе, которой не будет, если ученик не решит сейчас, хотя бы на уровне эмоций, что это ему надо.

Выше, правда, утверждалось, что мотивация — насилие, но здесь нет противоречия. Вся педагогика — это своего рода насилие. Хотелось лишь подчеркнуть, что с мотивацией надо быть осторожной и не занимать-

ся ею ради личной, учительской результативности.

Ещё один важный момент заключается в приставке «серьёзная» к слову «перспектива». Детей, даже больших, стремятся снабдить разными игрушками, мотивируя это тем, что в игре они учатся. Да, дети любят играть, но они всё же стремятся к взрослым играм и взрослым игрушкам. И наша задача — не держать их в детстве, а выводить на взрослые задачи, поэтому и перспектива должна быть настоящей. Поэтому никогда нельзя говорить ученику, что, например, в N-классе ты сможешь победить на районной или городской олимпиаде; ты именно *станешь программистом*, ну, и между делом где-нибудь победишь, и не раз.

Быстрый успех

Вот этот пункт самым серьёзным образом зависит от эмоциональной и волевой устойчивости ученика, которые в какой-то степени определяются возрастом. Сегодня, правда, с улучшением условий материальной жизни и отсутствием необходимости борьбы за хлеб насущный можно наблюдать феномен затянувшегося детства. Уже взрослые люди часами сидят в социальных сетях, играют в стрелялки и догонялки. Что они от этого хотят? Думаю, успешности. Её желают все, только временной интервал, который люди готовы признать быстрым, должен с возрастом увеличиваться. Для ребёнка он очень короткий, поэтому важно, чтобы хоть какой-то успех бы в самом начале. У меня последние несколько лет работы учителем программирования было железное правило — уже на первом уроке, даже если ученик никогда не занимался программированием, у него должна быть решена хотя бы одна задача.

Мне, правда, много раз говорили, что это профанация, и без серьёзного знания он серьёзной задачи не решит. Это всё так, но серьёзность — понятие относительное. Если он ничего не знает и ничего не умеет, то задача, в которой требуется ввести два числа, сложить их и вывести результат на экран, будет для него достаточно серьёзной, а я получу очень важный психологический результат посвящения в будущие программисты. Думаю, что такую задачу

можно найти всегда в любом предмете. И это не профанация, это методический ход, и довольно сильный. А уйти от угрозы профанации очень просто, если педагог всегда будет держать в голове задачу увеличения интервала успешности.

Посвящение — штука достаточно сложная. Можно, например, порассуждать об умении учителя наладить контакт с обучаемым уже при первой встрече. Но в этом деле много личностного, и я решил ограничиться тремя пунктами именно потому, что в них есть много безличного — такого, что можно организовать, просто понимая суть этапа. А личностный контакт — это уже не наука, а искусство. В самом первом моём рассуждении звучала мысль о необходимости поиска той грани, за которой наука уже невозможна. Здесь эта грань — в умении показать личное мастерство в предмете и своё отношение к этому конкретному ученику.

Рассуждение пятое

О системном знании и интуиции

Традиционно, разумно, логично

Хочу немного порассуждать об одной из устойчивых традиций в теории и практике обучения. Традиция эта научно обоснована, прошла проверку временем и, более того, следует из здравого смысла. Доводы в её защиту настолько сильны, в ней трудно усомниться, если бы в качестве последнего аргумента не выступало здравомыслие. Я обратил внимание, что субъективное здравомыслие — это скорее инструмент установления традиции, чем поиска истины.

Принято считать, что фундаментальная цель обучения заключается в формировании у обучаемого системы знания. С этим не поспоришь, однако относительно способа её формирования возникают сомнения. Предполагается, что и передавать эти знания необходимо системно. Не будем трогать дошкольный период и начальную школу — там цели не вполне знаниевые. Для примера возьмём среднюю школу: ма-

тематика начинается с точных определений, аксиом, строгого ряда теорем, выстраивающихся в чёткую системную картину. Для языка, родного или иностранного, ядром обучения является грамматика, на базе которой идёт построение предложений, речи. Физическая культура начинается с базовых движений и упражнений, музыка — с нотной грамоты, базовых навыков игры, пения и т.д.

Таким образом, можно выявить следующую схему. Есть некая область человеческой деятельности. История её развития создала оптимальную систему знаний о ней, которую и надо передать. Причём развернуть её перед обучаемым непременно в порядке структурного усложнения — от заведомо истинных утверждений, принимаемых без доказательств, к более громоздким построениям на их основе. В математике — от аксиом и определений, в музыке — от понятия гармонии и нотной грамоты и т.д. При этом определения должны быть точны, утверждения сформулированы правильным языком и т.д.

Но ведь сама наука развивалась не по идеальному плану. Не секрет, что оптимальность системы была достигнута ценой неизмеримого количества экспериментов и неудач. И сегодня передовая наука далека от своих же догматических схем, реально существующих только в учебниках и учебных методиках. И не я первый обратил на это внимание. Существует подход, предлагающий вхождение в область знания исторически, полагающий, что давать науку надо так, как она создавалась. Таким образом, человек, изучающий, например, математику, должен пройти большую часть пути её развития.

Наверное, понятно, почему этот подход не будет работать. Трудно представить себе эффективную по времени историко-сообразную методику. Думаю, как здесь ни изощрайся, обучение будет чересчур медленным.

Намеки на иную возможность — у нас перед глазами

Хотелось бы отметить, что я далёк от мысли упрекать системный подход в общей не-

удачности школьного обучения (имеется в виду неудачность, с точки зрения поставленных системой образования целей). Здесь, скорее, неверен подход со стороны государственной структуры: не те цели ставит, не так работу строит и т.д. А что, если системный подход просто нуждается в другой организации и другом уровне затраты ресурсов? Такая постановка вопроса вполне возможна. Мы же видим, что государство тратится на образовательный сектор по остаточному принципу. На таком топливе ни одна система далеко не уедет. Но мне кажется, что, во-первых, проблема всё-таки заключается в принципиальной невозможности передать системное знание, и, во-вторых, иная возможность есть, и она у всех перед глазами.

Несколько вопросов. Почему младенец изучает родную речь, не изучая грамматики? Почему большинство школьников умеют считать, не владея аксиоматикой арифметики? Почему есть люди, умеющие грамотно писать, но неспособные сформулировать правила грамматики родного языка? Почему победители олимпиад по программированию очень часто не могут чётко и ясно сформулировать понятие алгоритма? Подобных вопросов — множество. А ответ на них один: потому, что кроме строгого, логически выстроенного, системного знания есть ещё интуитивное понимание любого самого научного результата.

И вряд ли интуиция — следствие системы. Коль скоро зашла речь об интуиции, против моего мнения может быть выдвинут весьма серьёзный довод. Настолько весомый, что я, пожалуй, приведу его сам. Менделеев никогда не увидел бы во сне свою таблицу, если бы годами не шёл к ней и не обладал бы глубоким знанием химии. Упав на голову Ньютону даже утюг, он не совершил бы своего открытия, если бы не был выдающимся мыслителем с огромным багажом знаний. То есть интуиция проявляется там, где есть большой запас знаний и большая личная работа.

В этом аргументе, по крайней мере, в высказанной форме, есть один существенный недостаток. Большие учёные стремились получить системный результат, завершённую теорию. Это очень важный нюанс. Если же речь вести о ребёнке, то он не строит

всеобъемлющих теорий. Он пытается понять, как сделан тот или иной объект, каковы его свойства и принципы действия, и на системность ему, по большому счёту, плевать. Важно только, чтобы новое понимание укладывалось в уже выстроенную им самим картину мира. Но даже и это не так уж важно. Картину мира можно легко поменять, если новая идея будет достаточно привлекательной.

Таким образом, хочу донести до читателя идею, что любой ученик не мыслит системосозидающе. Ни в одной ученической голове нет законченных теорий и отточенных формулировок. Напротив — есть большой уровень неопределённости, я бы даже сказал хаоса, создающего большой простор для интуиции. И очень часто, если не в подавляющем большинстве случаев, мы принимаем решение, не имея для того достаточной информации. Так что вопрос, что первично, а что вторично — не так уж прост при ближайшем рассмотрении.

Реальный учебный процесс — вещь достаточно бессистемная

Это так, нравится сие педагогам или нет. И этой особенностью нельзя пренебречь или свести к минимуму. Строгая теория изучаемого объекта остаётся целью, но эта цель известна только обучающему. Обучаемый, в силу недостаточного объёма знаний, этой цели не видит. И строит свою картину мира кусками, опираясь не столько на строгую логику, сколько на эмоциональное и интуитивное восприятие.

В связи с этим вспоминается интересная притча о художнике-реставраторе. Ему заказали восстановить картину, но попросили сильно не углубляться в процесс, а исправить несколько самых крупных пятен. Он взял работу, и не смог закончить, потому что, убрав самое крупное пятно, обнаружил, что теперь другое пятно — самое крупное, и так далее. Думаю, что это хорошая аналогия с проблемой обучения. Ученик не рисует свою картину на чистом листе, уже с рождения у него есть рисунок с нагромождением различных линий, пятен, фрагментов. У пришедшего в школу ученика имеется уже довольно большая картина, но плохого качества. И он начинает прори-

совывать эти линии, пятна и фрагменты, следуя самому простому критерию — решает ту проблему, которая перед его внутренним взором предстаёт самой большой. Почему она самая большая — это другой вопрос. Вполне возможно, что её поставил учитель, тогда это педагогический успех, но причины акцента именно на этом пятне могут быть разные.

Так, постепенно прорисовывая недостающее, строит человек общую картину. С помощью этой аналогии хотелось проиллюстрировать понятие интуиции. Интуиция — это способность предположить, что нарисовано под пятном. А возникает это предположение от общего видения картины — хаотичной и бессистемной. Отсюда рождается очень интересная педагогическая задача — обучение умению созерцать большое, не раскладывая его по полочкам. Предполагаю, что именно такое созерцание и активирует интуицию, а тот вал информации, который мы сегодня обрушиваем на детей под предлогом построения информационного общества, её губит.

Вот почему многознание и общее отупение — две стороны одной медали и два следствия одного процесса. Причём отупение — результат, в отличие от многознания, устойчивый. Знание может удержаться только в общей картине. А если её нет, то нет главной конструкции, на которую можно что-то настраивать. Именно поэтому многознание, основанное на механическом запоминании, заканчивается через несколько дней после выпускного экзамена. То знание, которое ученики получают сегодня, держится в голове волевым напряжением памяти, а стало быть, только до момента его снятия.

Цель не может быть средством

Но на сегодняшний день дела обстоят именно так. Система знаний является одной из целей обучения, и она же — средство, закон и главный методический принцип. По моему мнению, — это весьма серьёзная ошибка. Система — только цель, и рождается она из хаоса, посредством эволюционного развития и постепенного упорядочивания, а не выстраивания по заданному плану. Мне пришлось вплот-

ную столкнулся с этим кусочно-отрывочным характером обучения в середине девяностых. В то время я руководил небольшой школой-интернатом при Хабаровском техническом университете и преподавал математику. Мы брали детей из деревень на последний год обучения, после чего они поступали в университет. У нас была большая проблема: в последнем классе нужна высшая математика, анализ, а у наших учеников были серьёзные пробелы в арифметике. Для системного подхода ситуация безвыходная.

Но нам надо было давать результат, а не молиться на догму. И мы вели две математики параллельно. На одной занимались арифметикой, а на другой с этими же детьми брали интегралы и считали производные. Нонсенс полный, но результат превзошёл все ожидания. То есть, конечно, когда счёт интеграла доходил до цифр, ребята тормозили первое время, но, как оказалось, для понимания идей анализа это было совершенно неважно. И мы научились работать с дробями и интегралами одновременно.

Но, конечно, здесь есть большая опасность, которая заключается в профанации. Систему выстроить если и трудно, то, по крайней мере, понятно — как. Собственно, она уже есть. А вот как опираться на интуицию? Не уверен, что имеющиеся попытки развивающего обучения очень удачны, во всяком случае, те, с которыми я знаком. Не раз доводилось читать учебник математики, набитый задачами типа «подумай и догадайся», из которых совершенно непонятно — на базе чего ребёнок может догадаться? Наивно полагать, что интуиция рождается из воздуха. Но, если мы и согласимся со вторичностью системного знания, то даже тогда вряд ли можно будет утверждать, что интуитивный прорыв возможен на чистом листе, при полном отсутствии информации.

Послесловие

Наверное, прочитанные вами тексты вызывают некоторое ощущение хаотичности. Действительно, я делаю свои наброски без какого-то строгого плана, порядок тем формируется интуитивно, межтекстовая логи-

ка — это вопрос будущего, сейчас всё, что я могу обещать и чему строго следовал — каждый набросок внутренне завершён и не зависит ни от последующих ни от предыдущих. □

Содержание / Contents

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ КОНТЕКСТЫ ТЕХНОЛОГИЗАЦИИ
CONTEXTS OF TECHNOLOGIZATION**Сюжетное мышление как основа современного образования***Георгий Леонидович Ильин, профессор МПГУ, МГГУ, доктор педагогических наук*

Сюжетное мышление, как вид проективного мышления, представляет собой органичное соединение, синкретическое образование, в котором объединены все культурообразующие виды мышления. В статье показывается, что в основе различных видов мышления — религиозного, научного, художественного — лежат общие механизмы осмысления действительности. Осознание сюжетного мышления как формы мышления, культивируемой образованием, в контексте интеграции науки, искусства, религии будет способствовать преодолению исторически сложившегося разобщения между этими социальными институтами.

Ключевые слова: проектная культура, проективное образование, сюжет, сюжетное мышление, природосообразная культура, культурообразующие виды мышления.

Subject thinking as the basis of modern education*Georgiy L. Illin, Professor of Moscow State Pedagogical University, Moscow State Humanitarian University, Doctor of Education*

Subject thinking as the kind of projective thinking, is the organic connection, syncretic formation in which all cultural kinds of thinking are united. It is shown that in the basis of different kinds of thinking — religious, scientific and artistic — there are the general mechanisms of reality interpretation. Comprehension of subject thinking as the form of thinking cultivated by formation, in the integrative context of science, religion and art will promote the overcoming historically developed dissociation between these social institutes.

Keywords: projective culture, projective formation, subject, subject thinking, nature culture, culture kinds of thinking

Метапредметные и личностные результаты в общем образовании: от декларации к гарантии качества*Виктор Раульевич Имакаев, заведующий кафедрой образовательных технологий высшей школы Пермского государственного национального исследовательского университета, директор по науке автономной некоммерческой образовательной организации «ПрЭСТО» (проектирование, экспертиза, современные технологии образования), доктор философских наук*

В своей статье автор описывает собственное видение проблем, связанных с практической реализацией идеи развития метапредметных компетенций у современных школьников.

Ключевые слова: метапредметные результаты, образовательная парадигма, консервативное образование, интенсивная модель образования, технологии гарантии качества.

Meta-subject and personal results within general education: from declaration to quality assurance*Victor R. Imakaev, Head of High School Educational Technology Department in Perm State National Research University, Scientific Director of autonomous non-profit educational organization «PrEMET» (Projecting, expertise, modern education technology), Doctor of Philosophy*

The author describes his vision of problems, connecting with practical realization of the idea within meta-subject competence among modern schoolchildren.

Keywords: meta-subject results, educational paradigm, conservative education, intense model of education, quality assurance technology.

КОНЦЕПЦИИ, МОДЕЛИ, ПРОЕКТЫ
CONCEPTS, MODELS, PROJECTS**Система оценивания образовательных достижений учащихся***Михаил Евгеньевич Бершадский, профессор кафедры развития образования Академии повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, кандидат педагогических наук*

Проблема оценивания образовательных достижений учащихся чрезвычайно многопланова. В её рамках можно выделить методологические вопросы оценивания, подпроблемы разработки методов и процедур, критериев и инструментов, выбора количественных оценочных шкал, разработки правил принятия решений на основе результатов оценивания, повышения надёжности, точности и валидности измерения результатов и т.д. В статье рассмотрены взаимосвязи между оцениванием и проектированием планируемых результатов образования.

Ключевые слова: образовательные результаты, диагностичность педагогических целей, эмпирические индикаторы, система уровня оценивания

Evaluation system for educational achievements of students*Mikhail E. Bershadskiy, Professor of Education Development Department in Academy of Professional Development and Professional retraining of educators, Ph.D. in Education.*

The problem of evaluation within educational results of students is so various. There are methodology evaluation problems, the development of methods and procedures, criteria and tools, numerical estimation scales, rules of decisions on a base of estimation results, reliability rising, accuracy results etc. The article is examined the connection between estimation and projecting educational results.

Key words: educational results, educational diagnostics, empirical indicators, system of level estimation

Проблемно-модульное обучение в школе: достоинства и недостатки

Борис Рувимович Мандель, профессор Новосибирского гуманитарного института, заведующий кафедрой педагогики и психологии, кандидат педагогических наук

Статья посвящена рассмотрению такой важной проблемы, как использование технологии проблемно-модульного обучения в современном общем образовании. Рассмотрены не только принципы, но выделены достоинства и недостатки использования технологии проблемно-модульного обучения.

Ключевые слова: технологии проблемно-модульного обучения, модульная организация обучения, модуль, блок, самостоятельность, модернизация, творческая деятельность, система оценивания, рейтинг.

Problem and module education at school: advantages and disadvantages

Boris R. Mandel, Professor of Pedagogy and Psychology Department in Novosibirsk Humanitarian Institute, P.D. in Education

The article is devoted to the important issue of using the problem-modular training technology in modern education. We consider not only the principles, but the advantages and disadvantages of problem-modular training technology.

Keywords: technology problem-training modules technology, modular organization of education, module, power, independence, modernization, creative activity, evaluation system, rating.

Педагогика «перфоменс»

Александр Николаевич Дахин, доцент Новосибирского государственного педагогического университета, доктор педагогических наук

В своей статье автор анализирует опыт работы образовательной системы США на основе знаний, полученных в ходе сотрудничества с Калифорнийским университетом (г. Сан-Франциско)

Ключевые слова: дискуссионный кружок, результаты подлинного образования, учебные цели, интегративные характеристики образованности, прикладные умения учащихся.

«Performance» pedagogy

Alexander N. Dakhin, Associate Professor of State Pedagogical University, Doctor of Education

The author examined the USA educational system experience, that was received as the result of cooperation with University of California (at San-Francisco)

Keywords: discussion group, results of real education, learning targets, integrated features of accomplishments, applied student skill.

Становление культуры мышления школьников во внеурочной деятельности

Валерий Николаевич Клепиков, старший научный сотрудник лаборатории духовно-нравственных основ воспитания Института семьи и воспитания РАО, учитель высшей категории, почётный работник общего образования РФ, кандидат педагогических наук

Эффективное формирование культуры мышления возможно при органичной интеграции основного и дополнительного образования, гуманитарных и естественно-математических знаний, а также ведущих творческих способностей школьника.

Ключевые слова: эволюция образования, культура мышления, внеурочная деятельность, интеграция знаний, равноправный межличностный диалог

Formation of students thinking culture in extracurricular activity.

Valeriy N. Klepikov, Senior Researcher of the Spiritually-Moral Education Laboratory in the Institute of Family and Education, Russian Academy of Education, the teacher of Higher Category, the Honorary worker of general education in Russia, Ph.D. in Education.

Effective formation of thinking culture is possible by limited integration of basic and additional education, humanitarian and natural-mathematical knowledge, and also the leading creative abilities of a student.

Keywords: Evolution in education, thinking culture, extracurricular activity, knowledge integration, equitable interpersonal dialogue.

Образовательный конструктор — пространство и смысл тьюторского действия

Виктор Раульевич Имакаев, заведующий кафедрой образовательных технологий высшей школы Пермского государственного национального исследовательского университета, директор по науке автономной некоммерческой образовательной организации «ПрЭСТО» (проектирование, экспертиза, современные технологии образования), доктор философских наук

В своей статье автор в теоретической и практической плоскостях анализирует возможности особого образовательного пространства — так называемого «образовательного конструктора».

Ключевые слова: образовательный конструктор, модель образовательной системы, структурирование времени, пространство выбора, социально-профессиональные практики.

Educational constructor — the space and sense of tutoring.

Victor R. Imakaev, Head of Educational technology Department at Higher school, Perm State National Research University, Scientific Director of autonomous non-profit educational organization «PrEMET» (Projecting, expertise, modern education technology), Doctor of Philosophy

The author analyzes, theoretically and practically, the possibilities of special educational space — so called «educational constructor».

Keywords: educational constructor, model of educational system, time structuring, space of choice, social and professional practice.

О логике формирования познавательных универсальных учебных действий

Виктор Александрович Гуружапов, профессор, ведущий научный сотрудник Психологического института РАО, заведующий кафедрой педагогической психологии факультета «Психология образования» МГППУ, доктор психологических наук

В статье раскрываются возможности развития у детей универсальных учебных действий за счёт обучения их знаково-символическим действиям.

Ключевые слова: ФГОС начального общего образования, учебная задача, содержание учения, моделирование, предметная ситуация

About logic of forming cognitive and universal learning actions

Victor A. Guruzhapov, Professor, the leading researcher of Psychological Institute, Russian Academy of Education, Head of Pedagogical Psychology Department, «Psychology education» Faculty in Moscow State Psychology and Pedagogy University, Doctor of Psychology

The article describes the possibilities to develop the universal learning through the teaching sign-symbolic actions.

Keywords: Federal State Educational Standard of Primary general education, learning task, learning content, modeling, subject situation

Веб-квест в педагогике как новая дидактическая модель обучения

Оксана Викторовна Горбунова, учитель английского языка средней общеобразовательной школы №28 г. Мытищи

Наталья Сергеевна Кузьминова, учитель английского языка средней общеобразовательной школы №28 г. Мытищи

В настоящее время в различных сферах деятельности ощущается нехватка специалистов, способных самостоятельно и в команде решать возникающие проблемы, делать это с помощью Интернета. Поэтому работа учащихся в таком варианте проектной деятельности, как веб-квест, разнообразит учебный процесс, сделает его живым и интересным. А полученный опыт принесет свои плоды в будущем. В статье подробно рассказывается о том, что такое веб-квесты и какими они бывают, в чём особенность и преимущества этой технологии, какие она ставит цели и решает задачи.

Ключевые слова: новые технологии в педагогике, проектная деятельность, проблемное обучение, веб-квест, формирование критического мышления и навыков 21 века.

Web-quest in pedagogy as a new didactic model of teaching

Oksana V. Gorbunova, an English teacher of secondary school №28, Mytishchi.

Natalia S. Kuzminova, an English teacher of secondary school №28, Mytishchi.

At the present time in different fields of activity there is a real deficiency of specialists, which are able to solve the problem in a team and independently, to make it with Internet. So the student work of such project activity as web-quest will diversify learning process making it active and interesting. And this experience will be fruitful in future. The article describes in details about what is it «web-quest», and what are they, what features and advantages are there in this technology, what are its aims and tasks to solve.

Keywords: new technology in pedagogy, project activity, problem teaching, web-quest, development of critical thinking and skill in 21 century.

Стратегия повышения профессионализма учителей в школах мирового уровня Великобритании

Эльвира Айсеновна Аксёнова, профессор, главный научный сотрудник Института инновационной деятельности в образовании (ИНИДО) РАО, доктор педагогических наук

В своей статье автор анализирует опыт работы системы образования Великобритании, направленной на повышение квалификации школьных учителей.

Ключевые слова: школьная система мирового уровня, глобальная сеть знаний, новая философия образования, межкультурный обмен, TIMSS.

Strategy of professional teachers development at the international school in Great Britain

Elvira A. Aksienova, Professor, Leading Researcher in the Institute of Innovative Activity in Education, Russian Academy of Education, Doctor of Science.

The author examines the experience of educational system in Great Britain, oriented at school teachers' professional development.

Keywords: school system of international level, global network of knowledge, new philosophy in education, intercultural change, TIMSS.

Дальтон-план Елены Паркхерст

Андрей Викторович Хуторской, доктор педагогических наук, член-корреспондент Российской академии образования, директор Института образования человека

Радикальным внедрением идей прогрессивизма Дж. Дьюи стала система обучения «метод проектов» и его вариант «Дальтон-план», разработанные американскими педагогами Еленой Паркхерст и Уильямом Килпатриком. Согласно данному методу ученики выполняли «проекты» — конкретные задания, связанные с учебным материалом. При этом объём теоретических знаний был сужен, но практические результаты и реальная продуктивность обучения оказались налицо.

Ключевые слова: индивидуализированное обучение, Дальтон-план, мотивация, сотрудничество

Dalton-plan of Elena Parkherst

Andrey V. Hutorsky, Director of the Human Education Institute, Corresponding Member of Russian Academy of Education, Doctor of Education

The radical introduction of progressive G. Dui ideas is the educational system «project method» and its variant «Dalton-plan», developed by American teachers Elena Parkhest and William Kilpatrick. In accordance with this method the students made «projects» — certain tasks of learning program. Herewith, the volume of theoretical knowledge was reduced, but practical results and real educational quality were discovered.

Keywords: individual education, Dalton-plan, motivation, cooperation

ВНЕДРЕНИЕ И ПРАКТИКА INTRODUCTION AND PRACTICE

Как оценивать школьников без оценок

Рустам Иванович Курбатов, преподаватель курса «История Культуры», лицей «Ковчег — XXI» г. Красногорск, Московская область

В своей статье автор описывает учебные и оценочные возможности технологии «маршрутный лист». *Ключевые слова:* договор с родителями, антикризисное управление школой, маршрутный лист, учебная мотивация.

How to evaluate schoolchildren without marks

Rustam I. Kurbatov, the teacher of subject «History of culture», lyceum «The Ark — XXI», Krasnogorsk, Moscow region

The author describes learning and marks possibilities of technology «route list».

Keywords: contract with parents, anti-crisis school management, route list, learning motivation.

Как подготовить и провести урок-диалог

Андрей Дмитриевич Король, доцент, заведующий кафедрой педагогики Гродненского государственного университета имени Янки Купалы (Республика Беларусь), заведующий лабораторией философии образования Института образования человека (Россия, г. Москва), доктор педагогических наук

В статье рассматриваются основные компоненты урока с помощью метода эвристического диалога, ориентированного на решение одной из фундаментальных задач сегодняшнего образования — преодоление её монологичности (репродуктивности), направленности на передачу учащемуся так называемых «готовых» знаний. Ключевым методологическим, методическим компонентом, а также инструментом моделирования урока-диалога выступает вопрос учащегося.

Ключевые слова: диалог, монолог, эвристическое обучение, стандарт, коммуникации, вопрос, дистанционное обучение.

How to prepare and to hold the lesson-dialogue

Andrey D. Korol, Associate Professor, Head of Pedagogy Department, Grodno State University named after Y.Kupala (Belarus), Chief of Educational Philosophy Laboratory in the Institute of Human Education (Russia, Moscow), Doctor of Science

The article is devoted to the main components of the lesson through heuristic dialogue, oriented to one of fundamental educational task for today — to overcome the reproduction, orientation to give so called «ready» knowledge for student. The key methodology, methodic component of the dialogue lesson and the modeling tool of it become students' question.

Keywords: dialogue, monologue, heuristic education, standard, communication, question, distant education.

Проблемное обучение на уроках математики

Маргарита Алексеевна Гончарова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры алгебры и методики обучения математике Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования (ФГБОУ ВПО) «Алтайская государственная педагогическая академия»

Решетникова Наталья Валерьевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры алгебры и методики обучения математике Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования (ФГБОУ ВПО) «Алтайская государственная педагогическая академия»

Основная цель статьи — раскрытие краткой характеристики одной из образовательных технологий, основанных на деятельностном подходе, — технологии проблемного обучения. Излагая суть технологии, мы опирались, в первую очередь, на исследование Е.Л. Мельниковой, т.к. её подход к пониманию проблемного обучения конкретен и практичен. Статья будет полезна тем учителям, которые готовы строить обучение так, чтобы у учеников укреплялся интерес к учению, формировалась самостоятельность в учебной деятельности, развивались творческие способности.

Ключевые слова: мотивация к обучению, поисковая деятельность учащихся, теория проблемного обучения, учебная проблема, гипотеза, подводящий диалог

Problem training at mathematics lessons

Margarita A. Goncharova, Associate Professor of Algebra and Methods of teaching mathematics Department in FSBEI HPE «Altay State pedagogical academy», Ph.D. in Education

Natalia V. Reshetnikova, Associate Professor of Algebra and Methods of Teaching Mathematics Department in FSBEI HPE «Altay state pedagogical academy», Ph.D. in Education

The main target of article — a brief description of educational technology, based on activity approach — technology of problem education. The substance of this technology is based, for the first turn, on E.L. Melnikova research investigation, because her approach of problem education is concrete and practical. The article would be useful for those teachers who are ready to teach for increasing student interest to learn, for forming independence in learning activity, developing creative ability.

Keywords: motivation to learn, student searching activity, theory of problem education, learning program, hypothesis, resulting dialogue.

Организация обучающего изложения на школьных уроках

Вячеслав Александрович Рязанов, учитель русского языка и литературы, Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Березовская СОШ» Кемеровского района

В своей статье автор описывает собственную технологию обучения школьников работе с текстами, опережающую по эффективности некоторые традиционные технологии обучения.

Ключевые слова: коммуникативные умения школьников, изложение, языковые особенности текста, в динамические пары.

The organization of teaching to write essay at school lessons

Vyacheslav A. Ryazanov, The teacher of Russian Language and Literature, Municipal autonomy of Educational institution «Berezovo» in Kemerovo

The article describes the technology of education to work with the texts, that is leading among some traditional educational technology.

Keywords: communicative student abilities, essay, language features of the text, into dynamic pairs.

Технология создания образовательного web-сайта

Василина Евгеньевна Шамыкаева, социальный педагог, автор Интернет-ресурса «Блог социального педагога, психолога»

В своей статье автор анализирует возможности образовательных сайтов и описывает технологию создания некоторых их видов.

Ключевые слова: информатизация образования, образовательные ресурсы, образовательный web-сайт, CMS «Datalife Engine»

Technology of educational web-site creation

Vasilina E. Shamikaeva, a social teacher, the author of Internet-resource «Social teacher and psychologist blog»

The author examines the possibilities of educational sites and describes the technology of their creations.

Keywords: information process of education, educational resources, educational web-site, CMS «Data-life Engine».

Гранты и конкурсы как путь учителей к профессиональному успеху

Татьяна Михайловна Титеева, кандидат политических наук, руководитель грантовой школы Центра «Молодежные инициативы»

В своей статье автор описывает алгоритм работы, связанной с получением образовательных грантов школьными учителями.

Ключевые слова: грант, источник финансовых ресурсов, фандрайзинг, персональное портфолио, аппликант

Grants and contests as the teacher way to professional success.

Tatiana M. Titeeva, Head of Grant School In the Center «Youth initiatives», Ph.D. in Political Science

The paper illustrates the algorithm of work, connected with receiving education grants for school teachers.

Keywords: grant, source of financial resources, fundraising, personal Portfolio, applicant.

Как подготовить и провести урок-диалог

Андрей Дмитриевич Король, доцент, заведующий кафедрой педагогики Гродненского государственного университета имени Янки Купалы (Республика Беларусь), заведующий лабораторией философии образования Института образования человека (Россия, г. Москва), доктор педагогических наук

В статье рассматриваются основные компоненты урока с помощью метода эвристического диалога, ориентированного на решение одной из фундаментальных задач сегодняшнего образования — пре-

одолению её моноличности (репродуктивности), направленности на передачу учащемуся т.н. «готовых» знаний. Ключевым методологическим, методическим компонентом, а также инструментом моделирования урока-диалога выступает вопрос учащегося.

Ключевые слова: диалог, монолог, эвристическое обучение, стандарт, коммуникации, вопрос, дистанционное обучение.

Проектирование сетевых взаимодействий педагогов

Вячеслав Алексеевич Стародубцев, профессор кафедры инженерной педагогики Томского политехнического университета, доктор педагогических наук, почётный работник высшего профессионального образования, член международного общества инженерной педагогики IGIP

Владимир Владимирович Анненков, ведущий научный сотрудник Центра образовательных информационных технологий, ресурсов и сетей Федерального института развития образования, кандидат географических наук, старший научный сотрудник

Елена Александровна Вострикова, доцент кафедры теории и методики общего образования Муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт повышения квалификации», кандидат педагогических наук

В статье обсуждаются этапы проектирования научно-методических конференций и других профессионально значимых для педагогов событий, требующих сетевых взаимодействий участников, а также преимущества модели согласованного действия на разных сервисах Интернета (Combined Efforts at Various Areas), позволяющей создать мультисервисную среду коммуникации.

Ключевые слова: образовательная среда, социальные медиа, сетевые проекты, повышение квалификации

Design of the teachers network cooperation

Vyacheslav A. Starodubtsev, Professor of Tomsk Polytechnic University, Doctor of Education, a member of the International Society for Engineering Education IGIP.

Vladimir V. Annenkov, PhD geogr. sci., Leading Researcher in the Federal Institute Education Development.

Elena A. Vostrikova, PhD ped. sci., associate professor of the theory and technique of the general education char in Municipal institution of additional professional education «Professional Development Institute».

The stages of the design of the methodical conferences and other professionally significant for the teacher events, which require the net cooperation of participants, are discussed in the article. Also the advantages of Combined Efforts at Various Areas model are discussed, which is able to create the mutually-assistance medium.

Keywords: learning environment, social media, network projects, refresher training

ЭКСПЕРТИЗА

Особенности психологического сопровождении образовательного процесса в условиях реализации ФГОС

Татьяна Николаевна Ключева, кандидат психологических наук, директор Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов — центра повышения квалификации «Региональный социопсихологический центр», (г. Самара), член Президиума Федерации психологов образования России.

В статье дается описание комплекта психодиагностических методик, с помощью которых можно оценить метапредметные и личностные результаты начального общего образования, осуществлять мониторинг возможностей и способностей учащихся.

Ключевые слова: метапредметные и личностные результаты начального общего образования, универсальные учебные действия: познавательные, регулятивные, коммуникативные.

Features of Psychological maintenance for educational process within realization of Federal State Educational Standard

Tatiana N. Kliueva, Director of State budget educational institute of additional Professional education (professional development) — the Center of professional development «Regional socio-psychological center» (Samara), the Presidium member of the Federation of Russian education psychologists, Ph.D. in Education.

The article gives the description of complex psychological and diagnostic methods to evaluate meta-subject and personal results of primary general education, to realize monitoring of student possibilities and abilities

Keywords: meta-subject and personal results of primary general education, universal learning actions: cognitive, regulative, communicative ones.

Мягкие и жёсткие модели образовательных систем: исследование причинности

Андрей Константинович Колесников профессор, ректор Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета, кандидат физико-математических наук

Ирина Павловна Лебедева, профессор философско-социологического факультета Пермского национального исследовательского университета, доктор педагогических наук

В статье ставится проблема исследования и аналитического представления причинных связей в образовательных системах. Рассматриваются ограничения жёстких моделей для сферы образования и перспективы мягкого моделирования как способа целесообразной интеграции качественного и количественного подходов к изучению причинности в данной сфере. Приводятся примеры жёстких и мягких

моделей, характеризующих познавательную деятельность обучаемых и удовлетворенность потребителей качеством образовательных услуг.

Ключевые слова: мягкие модели, жёсткие модели, образовательная система, причинность.

Hard and soft models of educational systems: investigation of causality

Andrey K. Kolesnikov, Professor, Rector of Perm State Humanitarian and Pedagogical University. Ph.D. in Physics and Math

Irina P. Lebedeva, Professor of Philosophy and Sociology Faculty, Perm State Humanitarian and Pedagogical University. Ph.D. in Education

The article sets the problem of examination and analytical presentation the causalities in educational systems. There are the limits of hard models for education and perspectives of soft models as the way of efficient integration for quality and quantity approaches to study causality. It is given the examples of soft and hard models for cognitive activity and quality of education.

Keywords: soft models, hard models, educational system, causality.

С чего начинается профессия: идеи профориентационной работы за рубежом

Оксана Александровна Голерова, педагог-психолог Центра психолого-педагогической реабилитации и коррекции «На Снежной», руководитель структурного подразделения по работе с образовательными учреждениями округа

Профессия — это мост между чем-то важным для себя и нужным для других. И мост этот можно строить по-разному: быстро или долгие годы, используя алгоритмы и чёткие схемы или играя и выбирая интуитивно. У каждого свой путь и способ достижения целей. В настоящей статье исследуются различные формы работы по профориентации для детей и подростков, идеи, замыслы и способы реализации которых, могут быть интересны с точки зрения организации профориентационной работы в образовательном пространстве.

Ключевые слова: образовательный маршрут, профессия, профориентация, STEM-образование

Where does the profession begin from: the ideas of professional development abroad

Oksana A. Golerova, a teacher and psychologist in Psychology-Rehabilitation and Correction Center «On Snezhnaya», the leader of structure sector of educational work in a region

Profession — it is the bridge between something that is important for yourself and necessary for the others. This bridge may be built with different ways: rapidly or for a long time, using algorithms and schemes or playing and choosing intuitively. Everybody has his own way to achieve the aim. This article describes the forms of work on professional development for children and adults, ideas, plans and methods of realization, that could be interesting within educational space.

Keywords: educational route, profession, professional development, STEM-education

**ДИСКУССИИ
DISCUSSIONS**

Рассуждения о педагогической цели и педагогической технике

Виталий Валерьевич Потопахин, лауреат премии правительства РФ в области образования

Примерно четверть века назад я поставил перед собой задачу создать авторскую методику преподавания программирования. И желание обосновать каждую букву постепенно увело меня значительно глубже, в основания методики и педагогических технологий. Я понял, что необходимо детально разбираться с базовыми понятиями. Планировалась эта работа только для личного понимания, но в процессе пришло убеждение, что есть смысл результатом, хотя бы и промежуточным, поделиться. Это не законченный труд. Пока это в сущности и не труд, а подготовка к нему. Я выбираю существенные с моей точки зрения темы и даю тезисный набросок, так сказать карандашную зарисовку. Пока вашему вниманию предлагается только пять рассуждений. Возможно, когда все наброски будут закончены, я займусь рисованием общей картины.

Ключевые слова: инженерия, интуиция, свобода как цель, посвящение, успешность.

Thoughts about pedagogical aim and pedagogical technique.

Vitaly V. Potopahin, Laureate of the Russian Federation government prize in the field of education.

About a quarter of century ago I had set the problem to create the author's technique for programming teaching. The wish to explain every letter had gradually involved me into the foundations of methodic and pedagogical technology. I realized, it would be necessary to understand in details the basic concepts. This work was planned only for my personal awareness, while then I realized that it was necessary to share my results. This work hasn't finished yet. Really it isn't the work, but only preparation for it. I select the essential themes, in my opinion, and gives a sketch — similarly a pencil sketch. For the present, your attention is suggested with only five concepts. Perhaps when all sketches are finished I'll draw the general pattern.

Keywords: engineering, intuition, freedom like the aim, dedication, success.

Подписано в печать 17.02.2013. Формат 60x90/8. Бумага офсетная. Тираж 2000 экз.

Печать офсетная. Печ. л. 23,0. Уч.-печ. л. 23,0. Заказ №

Отпечатано в ОАО «Чебоксарская типография № 1».

428019, г. Чебоксары, пр-т Яковлева, д. 15.