**Игровые метапредметные погружения**

**как технология деятельностной игровой педагогики**

А.А.Рывкин, директор ГОУ ЦО №1811 «Измайлово»

 А.Ю. Губанов, заместитель директора ГОУ ЦО №1811 «Измайлово»

**1. Актуальность и проблемные рамки темы.** Надо принять, чтоФГОСы как предшествующей так и свежей редакции, являясь бюрократическим документом, тем не менее, выражают объективные вызовы XXI века. Ответ на эти вызовы требует создания целого класса качественно новых образовательных технологий и формирования новых профессиональных компетенций у педагога. К новым целями и «продуктам» (качествам учащегося), для которых требуются новые технологии, относятся, по меньшей мере, следующие:

* способность действовать за границами того материала, тех задач и ситуаций, которые были «пройдены» (освоены) на уроках;
* готовность учиться, доучиваться и переучиваться на протяжении жизни, «умение учиться», самостоятельность учения;
* способность вступать в коммуникацию (в диалог в отличие от монолога), способность воспринимать новое и понимать точку зрения, отличную от собственной;
* способность понимать не сплошной текст и оперировать со знаковым материалом разного вида;
* способность продуктивно включаться в командную работу, самоопределяться в ней, осуществлять личный ответственный выбор.

Надо также принять, что для формирования указанных способностей традиционные педагогические технологии и сложившаяся на их основе практика малоэффективны. Проблема может быть сформулирована как противоречие целей, требований к школе и ожиданий от неё со стороны государства и общества – с одной стороны, и средств и условий достижения (целей) со стороны школы – с другой.

На наш взгляд, данную проблему не удастся решить за счет совершенствования, косметического ремонта, «фэйслифтинга» имеющихся технологий. Её решение надо искать за счет разработки качественно новых образовательных технологий, фактически за счет создания новой педагогики и нового педагога, преодолевающих недостатки классно-урочной системы, традиционной дидактики и методик предметного обучения. Специально подчеркнем, что цели создания новой педагогики и её пока только предполагаемые «продукты» не отрицают полностью целей традиционных технологий и её лучших «продуктов», хорошо всем известных. В практической деятельности должно сочетаться и первое и второе. Причем доля традиционных педагогических технологий вполне может быть «львиной долей», претендующей на 80% занятости учащегося. Здесь возникают задачи оргуправленческой инноватики, которая призвана сопрячь «традиции и новации» на практике.

Цель статьи – дать самый беглый обзор новой технологии, которую мы называем «игровые метапредметные[[1]](#footnote-1) погружения» (или организационно-деятельностные игры для учащихся и педагогов) и образовательной практики, возникающей вокруг данной технологии.

2. **Истоки и история технологии.** Игровые метапредметные погружения (ИМП) берут свое начало из двух источников. Первый – это практика организационно-деятельностных игр (ОДИ) и системомыследеятельностная методология Г.П.Щедровицкого [2]. Второй – практика развивающего обучения в системе Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова (РО) и теория учебной деятельности [3]. Как известно, ОДИ представляют собой особую форму организации поли-профессиональной деятельности для решения проблем – т.е. деятельности «взрослых», а РО – форму организации учебной деятельности в младшем школьном возрасте.

ИМП возникли в середине-конце 90-х как ответ на ситуацию, когда выпускники начальной школы, работавшей в системе РО, переходили в основную школу, которая была не готова «подхватить» высокие образовательные результаты и потенциал выпускников «началки» ни за счет своих технологий, ни за счет своих педагогических ориентаций. ИМП в той ситуации решали три задачи:

1). Организация деятельности учащихся в формах близких «учебной задаче» РО, но на ступени основной школы.

2). Развитие и обучение педагогов в формах развернутой педагогической мастерской с циклами проектирования учебной ситуации, её практической реализации и подробной рефлексии взаимодействия педагога и учащихся.

3). Разработка дидактики и методики мыследеятельностной педагогики для основной школы в формах проблемно-тематических модулей.

Для такой работы органично подходил формат «погружения» («сессии»).

Соответственно, для учащихся отдельное ИМП выглядело как 3-5-дневное погружение (в объёме 6-8 уроков в день), для педагогов – как погружение с учащимися, дополненное проектно-рефлексивной работой без учащихся (в указ. объёме плюс 3-4 часа разбора). Для разработчиков работа над дидактикой и методикой начиналась задолго до погружения и продолжалась после его окончания.

ИМП можно рассматривать как попытку синтеза принципов ОДИ и РО применительно к ступени основной школы или как попытку создания практики мыследеятельностной педагогики.

 Циклы ИМП проводились в школах разных регионов России с 1996г [4, 5, 6, 7]. Со временем стало ясно, что предложенная система эффективна для любых школ, в т.ч. без опыта РО в начальном звене. Сегодня основной площадкой ИМП является ГОУ ЦО №1811 «Измайлово» (Москва), где ИМП традиционно называют «игровой образовательной сессией»[[2]](#footnote-2). Вокруг сессий сложилась определенная система работы. В одной сессии участвуют до 250 учащихся и 30 педагогов (всего в среднем звене учится 500 человек). Построена система игровых сессий с 5-го по 9-й (11-й) классы, при которой каждый учащийся 4 раза в год в течение 6 лет проходит цепочку игровых сессий по различным предметным областям, осваивая усложняющееся предметное и мета-предметное содержание. Старшеклассники участвуют в играх как помощники ведущего (игротехника) или работают в группе над особо трудной задачей.

Для педагогов участие в циклах ИМП (в подготовке, проведении, рефлексии) выступает мощнейшей формой профессионального и личностного развития, предоставляя им в том числе возможности карьерного роста.

**3. Внешняя форма отдельного ИМП и принципы его содержательной организации.** ИМП является частью учебного процесса и проводится, как правило, в помещении школы. На период игры её участники (школьники и педагоги) освобождаются от уроков. Типичное ИМП - это трехдневная, а в каникулярном варианте – семи-десяти-дневная игра. В игре участвуют: разновозрастной коллектив учащихся (например, 5-й, 6-й и 7-й классы или 7-й, 8-й и 9-й классы), их педагоги, преподающие разные предметы, разработчики и организаторы игры, по возможности – родители, психологи, студенты, специалисты из сферы науки, высшей школы и др. Учащиеся разделяются на игровые группы, которые специально формируются как разновозрастные. Педагоги работают в группах учащихся, выполняя функции «игротехников» (консультантов, модераторов). Опытные педагоги могут входить в группу организаторов игры или выполнять функцию ведущего игры. По регламенту игра представляет собой ритмическую смену групповой работы, общих встреч всего коллектива, групповой или общей рефлексии.

В исходную точку коллективной работы заложена задача (ситуация, вопрос, противоречие, проблема), которая заведомо не может быть решена известными учащимся способами. Как правило, эта задача прямо или опосредованно связана с определенным историческим завоеванием человеческой мысли (задача Архимеда, разгадка парадоксов Зенона, разбор диалогов Галилея, попытка построения молекулярно-кинетической модели). В других случаях участники могут разыгрывать историческую ситуацию реформ Петра Великого, строить собственный анализ «Капитанской дочки» А.С.Пушкина и т.д. Решая исходную задачу, учащиеся и педагоги осваивают «метапредметный» компонент содержания образования – мыслительные и деятельностные средства, необходимые по гипотезе разработчиков для овладения той или иной областью культуры и соответствующего учебного предметного материала.

В основе этой работы лежат определенные принципы, вне реализации которых внешняя организационная форма сессии-погружения не даст никакого результата.

**3.1. Принцип деятельности взамен принципа репродуктивного усвоения.** «Знание не дается в готовом виде»; в ходе решения задачи, способ решения которой заранее не известен, учащиеся в коллективной деятельности на основе самостоятельных пробных действий и обобщений открывают для себя (исследуют) существенные моменты объекта знания и строят общий способ решения задачи, годный для целого класса задач.

**3.2. Принцип рефлексии против «метода проб и ошибок».** Освоение и усвоение содержания учащимися организуется на основе рефлексии, а не на основе многократного повторения исполнительских действий (принцип «нарешивания» задач, повторения, упражнения). Фигурально можно сказать: на 1 часть (по времени) действия должно приходиться 9 частей его критического осмысления с целью обобщения способа действия на целый класс ситуаций (с переходом к идеализациям, схематизации, моделям).

**3.3. Принцип содержательности деятельности.** Важно отчётливо понимать, что ни «творчество», ни «самостоятельная деятельность», ни «рефлексия», осуществляемые пусть даже на протяжении всех лет школьного обучения, не помогут учащимся «переоткрыть» результаты тысячелетней деятельности всего человечества, если учащимся не предложено специально сконструированное содержание деятельности.

При подготовке ИМП важнейшим и трудоёмким делом является конструирование заданий, задач, способов и знаково-символических средств решения задач на основе анализа логических и философских концепций соответствующих разделов науки, методических концепций и истории преподавания предмета, уникального опыта отдельных педагогов и т.д.

В целом дидактика мыследеятельностной педагогики близка дидактике РО (восстановление генетически исходной «клеточки» знания, движение от общего к частному, обобщение на материале действия, организация действия в форме учебной задачи и др.)[[3]](#footnote-3).

**3.4. Принцип тотальности и избыточности проблемной ситуации** по отношению к участникам. Выход в «зону незнаемого» возможен только для всех участников. Любой участник проблемной ситуации может вмешиваться в ход работы со своими непредусмотренными вопросами и «ходами». У педагогов должны возникать свои вопросы и своя зона поиска – дидактическая и методическая. Принцип избыточности состоит в том, что в общем содержательном пространстве каждый из участников строит свое частичное видение и свою собственную траекторию продвижения, соответствующую его собственной зоне развития и образовательной истории. Коммуникация участников и организация общей рефлексии все время направлены на то, чтобы каждый удерживал в мышлении максимальную полноту развертываемого содержания. Это создает условия для формирования новообразований – высших психических функций мышления, понимания, рефлексии – т.е. образовательного развития учеников.

**3.5. Принцип игрового отношения участников к содержанию и друг другу.** Эффективная совместная деятельность педагога и учащегося, самих учащихся в условиях проблемной ситуации требует преодоления сложившихся социально-ролевых отношений «учитель-ученик»: отказа учителя от роли носителя истины и преодоления учащимся границ роли «ученика» («реципиента знания»). Преодоление этих трудных барьеров возможно в условиях игры. В игре участники могут стать «равными» друг другу (точнее – не «равными», но соразмерными друг другу и решаемой задаче). Таким образом, цель создания игры – максимальное вовлечение участников в пространство инициативного, добровольного и свободного отношения к различным предметам освоения (задаче, способам ее решения, образовательной ситуации, возникающим личным позициям).

 **3.6. Принцип разновозрастной командной работы.** В каждой игре участвует по возможности весь коллектив учителей-предметников в качестве «педагогов-игротехников» и ученический коллектив от 30 до 200 учащихся. Таким образом, в каждой игре участвует разновозрастной коллектив учащихся и «поли-предметный» состав педагогов.

**3.7.** **Принцип погружения.** Погружение на 1, 3, 7 дней обеспечивает втягивание всех участников в содержание и полное сосредоточение на нем. Участники получают возможность развернуть свой потенциал, а иногда – и раздвинуть пределы собственных возможностей. Участники как бы «провариваются» в «рассоле» новых для них «нешколярских» взаимоотношений.

**4. Метапредметный компонент в ИМП.** «Хорошо сделанная» образовательная технология всегда многомерна и избыточна относительно утилитарных представлений о назначении обучения и его результатах. Так и в рамках погружения возникает многомерная среда как результат взаимовлияния и переплетения нескольких процессов: развертывания замысла организаторов, интеллектуального поиска решения задачи, переструктурации социально-ролевых отношений, возрастных отношений участников, развертывания игровой формы, дидактической и методической рефлексии, трансформирующей исходный замысел. Таким образом, метапредметный компонент оказывается лишь одним из моментов, аспектов образовательной ситуации, формируемой в ходе погружения. Этот аспект является важнейшим с точки зрения целевого назначения ИМП как формы качественного образования, фактически с точки зрения организаторов и педагогов. Родители, учащиеся, внешние эксперты часто в качестве важнейших выделяют другие аспекты: «творческой» самореализации учащегося, повышения мотивации и появления познавательных интересов, аспект «равноправных отношений» учащегося и учителя, самих учащихся. Далее в данной статье мы сможем остановиться лишь на одном аспекте игрового метапредметного погружения – «метапредметном», причем взяв его только с одной стороны – дидактической[[4]](#footnote-4).

Смысл «метапредметности» состоит в переносе акцента учебной и обучающей работы с достижения результата (решение задачи) на способ его получения, на общие способы решения целых классов задач, на знаково-символические средства мышления и деятельности, на соответствующую самоорганизацию сознания учащихся. Если в образовательном занятии не выделено специальное пространство-время для освоения метапредметного компонента можно утверждать, что данного компонента нет и в замысле учителя. Первый практический критерий осмысленности метапредметного компонента прост: учащийся становится способен совершить действие на основе освоенного способа и средства деятельности применительно к новому материалу, например, решить новую для него задачу

**5. Покажем работу с метапредметным содержанием образования на примере** замысла ИМП «Что могут весы рассказать об уравнении?».

Традиционно школьники осваивают решение задач и уравнений путём «нарешивания» большого их числа. Вместе с тем, известно, что решая уравнения или системы уравнений, школьники делают стандартные ошибки, а разбор этих ошибок часто не дает желаемого результата. Законы алгебры, способы преобразования выражений представляются для учащихся набором необъяснимых правил, о которых зачем-то «когда-то договорились люди» и которые нам остаётся только запоминать. Трудность состоит в применении законов и правил, в том, чтобы определить какой именно закон использовать в конкретном случае. Таким образом, можно говорить о дефиците понимания у учащихся сущности уравнения. Он не устраняется за счёт решения большого количества упражнений.

Отметим, что дефицит понимания возникает и при освоении учащимися других разделов математики и при освоении иных предметных областей. Поэтому источники дефицита понимания лежат не в особенностях предмета материала (его особенной «трудности») и не в отсутствии способностей у ребенка. Способность решать задачи и уравнения может быть сформирована у гораздо большего числа учащихся, нежели при традиционной технологии «нарешивания». Для этого необходимо: 1) использовать технологию решения задач на основе моделирования (работы со знаковой моделью), 2) сделать предметом рефлексии сам процесс решания задачи, т.е. обсуждать каждую мыслительную операцию ребёнка; фиксировать дефициты понимания и восстанавливать понимание, когда оно утеряно. Рефлексия способа решения выступает как основное условие усвоения.

Безусловно, ученики могут решать задачу алгебраическим способом, через составление уравнения, а сами уравнения – посредством алгебраических преобразований, т.е. без использования моделей. Но только в том случае, если они уже умеют решать задачи и уравнения данного типа, то есть если они уже обучены. Собственно педагогическая проблема возникает как раз тогда, когда ученики ещё не умеют решать данные задачи.

Цели игры:

1. Изобретение учащимися элементов формального языка как средства решения незнакомых уравнений и освоение общих способов решения уравнений.
2. Освоение универсальных (надпредметных) средств работы (схематизация и моделирование).
3. Освоение учащимися и педагогами новых форм учебного сотрудничества, опыта коллективной учебно-игровой деятельности, направленной на освоение новых средств работы с предметным содержанием.

**Конкретная дидактическая идея**. Учащимся предлагается рассмотреть математическое уравнение как равновесие чаш весов; принцип уравнивания «материализуется» на модели весов. Имеются в виду «идеальные» весы, данные в знаково-символической форме. Положительные числа на модели весов могут быть представлены грузиками, тянущими вниз. Отрицательные – как противоположные по действию, например, как наполненные гелием шарики, тянущие вверх. При этом любые отношения известных и неизвестных величин можно «проиграть» на весах видимым образом.

**Линии усложнения предметного материала**: от простых уравнений вида $kx+b=c$ к уравнениям вида $k\_{1}x+m\_{1}=k\_{2}x+m\_{2}$ (в т.ч. с отрицательными коэффициентами) и далее к системам уравнений с двумя неизвестными. За три дня учащиеся даже 4-го класса могут научиться решать системы уравнений с двумя неизвестными таким образом, что могут объяснить, как это делается своему товарищу или взрослому.

**Действия в двух планах: преобразование уравнения и преобразование на модели**. Сложный пример, с неизвестным способом решения всегда решается на модели. Затем происходит перевод в алгебраическую форму. Алгебра при этом выступает как язык, элементы и правила которого учащийся строит ясным, контролируемым для него самого образом. Сам язык алгебры получает обоснование в языке модели. В дальнейшем модель используется для решения сложных случаев, как источник идей решения, для самопроверки и т.д.

**Сценарный замысел**. Первый день – день проб. Он отводится знакомству с новой идеей и средством деятельности и пробам его применения. После краткой демонстрации самой идеи – модели весов учащиеся получают задания, которые они должны решить в группах на модели. Процедура представления и защиты результатов работы групп устроена в форме стендовых докладов.

Второй день – день размышлений, содержательной рефлексии. Учащиеся сравнивают варианты моделей разных групп, обсуждают собственные модели, ошибки и т.д. Группы, качественно проделавшие рефлексию, решают новый пакет задач более трудного типа.

Третий день – день испытания. В этот день проводится математический турнир между группами. В идеале в турнире выступает каждый учащийся, либо выступают пары учащихся. В турнире нет возрастных групп, по жребию в поединке могут сойтись, например пара пятиклассников и пара девятиклассников.

Заключая описание примера[[5]](#footnote-5), отметим, что значение метапредметного компонента состоит не в том, что учащихся можно быстро научить решать задания целого раздела математики, используя модель весов. Метапредметный компонент имеет и должен иметь важное самостоятельное значение, выходящее за границы утилитарных задач обучения. В данном случае:

* демонстрация возможности сделать невидимое видимым за счет модели,
* идея возможности многих языков для описания и преобразования одного предмета,
* возможность конструктивного построения и преобразования языка для различных случаев

 имеют важнейшее значение для всего математического и естественно-научного образования.

Рамки статьи не позволяют привести примеры ИМП из других предметных областей. К сожалению, также за границами нашего изложения остался анализ действий учащихся, взаимодействия педагога-игротехника и учащегося и техника педагогического действия в проблемной ситуации, анализ игровой формы и ряд других моментов, важных для живой педагогической деятельности.

**6. Некоторые результаты** **реализации системы ИМП.** Данные результатыцелесообразно представить в отношении педагогов, учащихся, самой школы (формируемой образовательной среды).

**Педагоги**. Подготовка и рефлексия одного игрового погружения требуют не менее двух семинаров (типа педагогической мастерской). Каждый педагог помимо участия в погружениях на протяжении года работает (лично и активно) на 12 семинарских занятиях, проектируя работу с группой, имитационно проигрывая ключевые моменты, дорабатывая дидактику, осваивая дополнительные компетенции, решая задачи переноса нового опыта в уроки и т.д. В результате такой «школы» подготовлены команды педагогов, способных самостоятельно реализовывать как технологию погружений, так и использовать элементы новой дидактики и методики на уроках.

**Учащиеся.** У учащихся в результате участия в циклах ИМП формируются и развиваются:

- универсальные учебные действия, «умение учиться»;

- способности понимания и коммуникации, развитые техники работы с текстами разного типа;

- способность действовать в ситуации недостатка информации, проектировать собственную деятельность и осуществлять личный выбор;

- умение работать в команде и способность брать на себя ответственность за результат коллективной деятельности;

- человеческие качества, связанные с разновозрастным сотрудничеством и условиями жизни современного мегаполиса: терпимость к убеждениям и точке зрения другого человека, уважение к старшим и др.

**В школе** возникает детско-взрослое сообщество (ряд сообществ), выступающее естественным основанием воспитания, особый уклад жизни и отношений учащихся, педагогов, родителей, новая организационная модель образовательного процесса, совмещающая в себе «школу Коменского» и инновационные педагогические технологии [8].

Практически все выделенные в статье вопросы заслуживают более глубокого исследования и анализа.

Библиографический список

 1. Громыко Ю.В. Мыследеятельностная педагогика (теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства). Минск.: Технопринт, 2000. – 376с.

2. Г.П.Щедровицкий. Организационно-деятельностная игра как новая форма организации и метод развития коллективной мыследеятельности / Г.П.Щедровицкий. Избранные труды. М.: Шк.Культ.Полит., 1995. – 800 с. С. 115-142.

3. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР,1996.542 с.

4. Развивающее обучение и вызовы XXІ века. Библиотека культурно-образовательных инициатив. Книга 33. М., ИОП «Эврика», 2005. – 319с.

5. Т.М.Губанова, А.Ю.Губанов, А.В.Нечипоренко. «Образовательный проект ВЕРТИКАЛЬ». Кн.1, Мегион, 2007, - 350 с., Кн.2., Мегион, 2008, - 344 с.

6. Т.М.Губанова, А.Ю.Губанов, А.В.Нечипоренко. «Образовательный проект ВЕРТИКАЛЬ». Кн.1,Кн.2. [Электронный ресурс ]: сайт ГБОУ ЦО №1811 «Измалово». URL: <http://1811.ru/redaction/2012/gubanov_vertical.pdf> (дата обращения: 29.10.2013).

7. Губанов А.Ю. - Мыследеятельностная педагогика существует - как практика образовательных организационно-деятельностных игр // Чтения памяти Г.П.Щедровицкого 2008-2009 гг. М.,2010. С.54-72.

8. Рывкин А.А., Губанов А.Ю., Дружкин Ю.С., – Детско-взрослое сообщество и школа // Тенденции развития образования: придут ли новые учителя в школу? Материалы V Международной научно-практической конференции (15-16 февраля 2008 года). – М.:Логос, 2008. С.52-58.

1. Термин «метапредметное» (содержание образования) был предложен Ю.В.Громыко ещё в 90-х годах прошлого века. Практика реализации метапредметного компонента в концепции Ю.В.Громыко связана с разработкой и введением в структуру образования особых учебных предметов – «метапредметов». См. [1] и другие работы автора. [↑](#footnote-ref-1)
2. Наименования «образовательная организационно-деятельностная игра» (ООДИ), «игровая образовательная сессия» (ИОС), «игровое метапредметное погружение» (ИМП) в рамках данной статьи обозначают одну и ту же форму работы. [↑](#footnote-ref-2)
3. Анализ отличий дидактики деятельностного подхода, реализованного в РО и мыследеятельностного, реализуемого, в частности в ИМП, выходит за рамки статьи. [↑](#footnote-ref-3)
4. Более разноплановое и выпуклое описание ИМП на разные темы можно найти в работах [4,5,6,7] и др., в том числе опубликованных на сайте школы [www.1811.ru](http://www.1811.ru) в разделе «портфель редакции/научно-методическая литература». [↑](#footnote-ref-4)
5. Замысел данного ИМП и разные варианты его реализации достаточно подробно изложены в [5,6]. [↑](#footnote-ref-5)