

№ п/п	Содержание работы (задача)	Сроки	Исполнители	Формы представления результата
27.	Организация и осуществление учебных проектов	январь-май		Занятия с учащимися
28.	Методическое описание апробируемых проектов.	январь-май	научный руководитель, творческие группы педагогов-экспериментаторов	Рабочие материалы
29.	Методический анализ результатов и хода осуществления учебных проектов	апрель-май		Рабочие материалы

## УЧЕБНЫЙ ПРОЕКТ В ШКОЛЕ

**Татьяна Светенко,**  
**директор Псковской лингвистической**  
**гимназии, доктор педагогических наук**

*Стимулировать интерес учеников к проблемным вопросам, противоречиям и показать применение полученных знаний на практике. На это направлена проектная деятельность в школе. Откуда происходит проект, как разрабатывается и каким бывает.*

### НЕМНОГО ИСТОРИИ

Появившись в начале XX века в Америке как отклик на изменяющиеся социально-экономические условия жизни, метод проектов в течение короткого времени превратился в наиболее распространённый вид интеллектуальной деятельности. Его называли также методом решения проблем и связывали с идеями гуманистического направления в философии образования, разработанными американским философом и педагогом Дж. Дьюи, а также его учеником В.Х. Килпатриком. Дж. Дьюи предлагал строить обучение на активной основе, через целесообразную деятельность ученика, основанную на его личном интересе именно в этом знании. Поэтому очень важным было показать для чего и когда могут пригодиться эти знания в жизни. Вот почему и была важна проблема, взятая из реальной жизни, знакомая и значимая

## Теория и практика проектирования

для ребёнка, для решения которой ему необходимо приложить полученные знания, новые знания, которые ещё предстоит приобрести.

Но, как, где и каким образом? Учитель может подсказать новые источники информации, а может просто направить мысль учеников в нужном направлении для самостоятельного поиска. А в результате ученики должны сами и в совместных усилиях решить проблему, применив необходимые знания порой из разных областей и получить реальный и осязаемый результат. Таким образом проблема приобретает контуры проектной деятельности.

Разумеется, со временем идея метода проектов претерпела некоторую эволюцию, но суть её осталась прежней – стимулировать интерес учеников к решению проблемных вопросов, противоречий и через проектную деятельность показывать практическое применение полученных знаний. Иными словами, метод проектов показывает путь соединения теории с практикой.

Внимание российских педагогов метод проектов привлёк ещё в начале XX века, то есть эти идеи возникли в России практически параллельно с разработками американских педагогов. В 1905 году под руководством С.Т. Шацкого была организована небольшая группа сотрудников, пытавшихся активно использовать проектные методы в практике преподавания; позднее, уже при советской власти, эти идеи стали довольно широко внедряться в школу, но недостаточно продуманно и последовательно.

Например: «Поможем подшефному колхозу в борьбе за план!» – и в рамках такого проекта изучались соответствующие разделы биологии, химии, физики. «Уничтожим кулачество как класс!» – и в истории, философии, географии выискивались и находились соответствующие аргументы в пользу «защиты» данного проекта. И хотя, как отмечают современники, энтузиазм учеников при таком обучении был весьма похвален, но группировка материала различных учебных предметов вокруг комплексов-проектов не могла не привести к тому, что школа не могла обеспечить учащимся необходимого объёма систематических знаний.

Вот почему в 1931 году в известном постановлении ЦК партии «О начальной и средней школе» этот метод был осуждён. С тех пор в России больше не предпринималось сколько-нибудь серьёзных попыток возродить этот метод в школьной практике, хотя в зарубежной педагогике он развивался активно и весьма успешно.

«Всё, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и, где и как я смогу эти знания применить», – вот основной тезис современного пони-

мания метода проектов, который и привлекает многие образовательные системы, стремящиеся найти разумный баланс между академическими знаниями и прагматическими умениями.

Сегодня мы возвращаемся к нему в рамках задачи гуманизации образования, видя в нём одно из возможных решений проблемы превращения ученика в активного субъекта процесса обучения, полагая, что технология проектирования является одним из вариантов организации процесса продуктивного обучения.

Метод проектов в дословном переводе – путь замысла или способ планирования. Этот перевод позволяет очень точно и просто обозначить смысл исследуемого явления.

Прежде всего, метод проекта – это способ построения образовательного процесса, это описание взаимосогласованных действий педагога и ученика, при которых ученик получает те или иные знания и умения при разработке и реализации того или иного проекта.

Проект – это буквально «брошенный вперёд», то есть прототип, прообраз какого-либо объекта, вида деятельности, а проектирование превращается в процесс создания проекта. Таким образом, проект создаёт то, чего ещё нет; он требует всегда иного качества или показывает путь к его получению. Поэтому всегда нужна проектная идея, а также совокупность целей и задач, которые необходимо решить в короткий промежуток времени для реализации идеи.

Умение пользоваться методом проектов – показатель высокой квалификации преподавателя, его прогрессивной методики обучения и развития учащихся, предусматривающей прежде всего умение адаптироваться к стремительно изменяющимся условиям жизни человека.

### **ТИПОЛОГИЯ ПРОЕКТОВ**

Метод проектов можно применять как в обычном классе в виде самостоятельной, индивидуальной, групповой работы учащихся в течение различного по продолжительности времени, так и с использованием современных средств информационных технологий, в частности, компьютерных телекоммуникаций.

**Современный проект учащегося – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности, развития креативности и одновременно формирования определённых личностных качеств.**

Активное включение школьника в создание тех или иных проектов даёт ему возможность исследовать новые способы человеческой деятельности в социокультурной среде.



## Теория и практика проектирования

Исследовательский проект может быть по содержанию монопредметным (выполняется на материале конкретного предмета), межпредметным (интегрируется смежная тематика нескольких предметов, например, история, литература), надпредметным (например, «Дом, в котором я хочу жить»). Выполняется он в ходе факультативов, изучения интегрированных курсов, работы в творческих мастерских.

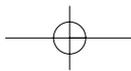
Такие проекты полностью подчинены логике научного исследования и имеют структуру, приближённую или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием: аргументация актуальности принятой для исследования темы, определение проблемы исследования, его предмета и объекта, обозначение задач исследования в последовательности принятой логики, определение методов исследования, источников информации, определение методологии исследования, выдвижение гипотез решения обозначенной проблемы, определение путей её решения, в том числе экспериментальных, опытных, обсуждение полученных результатов, выводы, оформление результатов исследования, обозначение новых проблем на дальнейший ход исследования.

Проект может быть итоговым, когда по результатам его выполнения оценивается освоение учащимися определённого учебного материала, и текущим, когда на самообразование и проектную деятельность выносятся из учебного курса лишь часть содержания обучения.

Творческие проекты, как правило, не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников, она только намечается и далее развивается, подчиняясь конечному результату, обусловленному логикой, принятой группой и интересами участников проекта. В данном случае следует договариваться о планируемых результатах и форме их представления (совместной газете, сочинении, видеофильме, драматической постановке, спортивной игре, шоу-

празднике, экспедиции, арт-мастерских и т.д.) Оформление результатов творческого проекта требует чётко продуманной структуры в виде сценариев, планов, опорных конспектов статей, репортажей, комментариев и пр., дизайна и рубрик альманахов, газет, журналов, альбомов и т.д.

В игровых проектах структура также только намечается и остаётся открытой до окончания проекта. Участники принимают на себя определённые роли, обусловленные содержанием и характером проекта. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои, имитирующие социальные или деловые отношения, осложняемые придуманными участниками ситуациями. Результаты таких проектов могут



намечаться в начале проекта, а могут вырисовываться лишь к его концу. Степень творчества здесь очень высока, но доминирующим видом деятельности всё-таки является ролевая, приключенческо-игровая.

Информационные проекты ещё называют теоретическими. Этот тип направлен на сбор информации, её анализ и обобщение фактов, предназначенных для широкой аудитории. Такие проекты так же, как и исследовательские, требуют хорошо продуманной структуры, возможности систематической коррекции по ходу работы над проектом. Структура такого проекта обозначается следующим образом: цель проекта, его актуальность – методы получения (литературные источники, средства массовой информации, базы данных, в том числе и зарубежных партнёров, интервью, анкетирование, проведение «мозговой атаки») и обработки информации (их анализ, обобщение, сопоставление с известными фактами, аргументированные выводы), результат (статья, тезисы, реферат, доклад, видеофильм), презентация (публикация, в том числе в сети, обсуждение в телеконференции и т.д.).

Такие проекты часто интегрируются в исследовательские и становятся их составляющей, модулем. Структура информационного поиска и анализа очень схожа с предметно-исследовательской деятельностью:

- предмет информационного поиска;
- определение этапов с обозначением промежуточных результатов;
- аналитическая работа над собранными фактами;
- выводы;
- корректировка первоначального направления (по требованию);
- дальнейший поиск информации по уточнённым направлениям;
- анализ новых фактов;
- обобщение;
- выводы;
- заключение, оформление результатов (обсуждение, редактирование, презентация, внешняя оценка).

Практические проекты отличает чётко обозначенный с самого начала результат деятельности его участников. Этот результат обязательно ориентирован на социальные интересы самих участников (документ, созданный на основе полученных результатов исследования, по экологии, биологии, географии, химии, агрохимии, исторического, литературоведческого и прочего характера, программа действий, рекомендации, направленные на ликвидацию выявленных несоответствий в природе, обществе, проект закона, Конституции, справочный материал, задачник, решебник, словарь, аргументированное объяснение

## Теория и практика проектирования

какого-нибудь химического, физического явления, проект зимнего сада, школьной пасеки, оранжереи и др.).

Такой проект требует хорошо продуманной структуры, даже сценария всей деятельности его участников с определением функций каждого из них, чётких выводов и участия каждого в оформлении конечного продукта. Здесь особенно важна хорошая организация координационной работы в плане поэтапных обсуждений, корректировки совместных и индивидуальных усилий, в организации презентации полученных результатов и возможных способах их внедрения в практику, организация систематической внешней оценки проекта.

### ПЛАН РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

**Подготовка:** Определение целей и темы проекта. Выбор темы – очень важный и трудный этап. Это процесс интенсивного размышления, серьёзной интеллектуальной деятельности. Определяя тему, формулируется также проблема исследования. Тема определяет область исследования. Она имеет более широкий, чем проблема характер. В рамках одной темы может быть сформулировано несколько проблем. Определив для себя область исследования, и сформулировав проблему, следует конкретизировать тему самостоятельного учебного проекта:

Выбирая тему, необходимо помнить следующее:

1. Эта тема должна быть вам действительно интересна.
2. Результаты вашей проектной деятельности должны иметь реальное практическое значение (то есть, если это сценарий, то по нему можно сделать постановку, если это разработка участка, то он действительно должен быть разработан и засажен по вашему плану).
3. Материал собранный вами по теме должен быть полезен другим людям, заинтересованным в этом вопросе.

Представление темы проекта: готовя представление, то есть краткую информацию о выбранной теме, необходимо сделать так называемый «профиль темы». Для этого целесообразно продумать ответы на следующие вопросы:

1. Какова сфера вашего исследования?
2. В чём вы видите проблему, которую необходимо решить?
3. Как, исходя из этого, будет звучать формулировка темы?
4. Какова идея проекта? Что будет представлять собой конечный результат вашего проектирования?
5. Как и кем этот проект может использоваться в дальнейшем?
6. С кем вы собираетесь работать над проектом?

#### 7. Какая помощь вам потребуется?

Деятельность учащихся: обсуждают предмет с учителем и получают при необходимости дополнительную информацию, формируют рабочие группы.

Деятельность педагога: знакомит со смыслом проектного подхода, объясняет цели, мотивирует учащихся, наблюдает.

Планирование: Анализ проблемы, определение источников информации, определение способов сбора и анализа информации, постановка задач и выбор критериев оценки результатов и процесса, распределение ролей и обязанностей в группе, определение способа представления результата.

Деятельность учащихся: формируют задачи, уточняют информацию (источники), выбирают и обосновывают свои критерии успеха, устанавливают план действий.

Деятельность педагога: помогает в анализе и синтезе, предлагает идеи, высказывает предположения, наблюдает.

Принятие решений: Сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив ("мозговой штурм"), выбор оптимального варианта, уточнение планов деятельности. Основные инструменты: интервью, эксперименты, опросы, наблюдения.

Цель информационного поиска – быстро и своевременно отыскать необходимую информацию, полезную при создании конкретного проекта. Для организации поиска: определяется сфера интересов, формулируется проблема, составляется список возможных вопросов и ключевых слов, которые связаны с данной проблемой, определяются виды изданий, в которых может быть достоверная информация по данной проблеме.

В результате ознакомления с литературой составляется картотека или список полезных публикационных источников. На основе изучения источников, составляется «банк идей» по разрешению проблемы.

Деятельность учащихся: работают с информацией, проводят исследование, решают промежуточные задачи.

Деятельность педагога: наблюдает, консультирует, советует, косвенно руководит деятельностью.

Выполнение: Анализ информации, выполнение проекта, формулирование выводов.

Деятельность учащихся: анализируют информацию, оформляют проект.

Деятельность педагога: наблюдает, советует (по просьбе).

## Теория и практика проектирования

Оценка результатов: Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого, анализ достижений поставленной цели.

Деятельность учащихся: участвуют в коллективном самоанализе проекта и самооценке, анализируют информацию.

Деятельность педагога: наблюдает, направляет процесс анализа (если необходимо), советует.

Защита проекта: Подготовка возможных форм представления результатов, обоснование процесса проектирования, объяснение полученных результатов, коллективная защита, оценка, письменный отчёт.

Деятельность учащихся: защищают проект, участвуют в коллективной оценке путём обсуждения результатов.

Деятельность педагога: участвует в коллективной анализе и оценке результатов проекта, оценивая усилия учащихся, креативность, качество использования источников.

### КРИТЕРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ

При использовании метода проектов существуют два реальных результата проделанной работы. Первый (скрытый) — это педагогический эффект от включения школьников в процесс «добывания знаний» и их логическое применение: формирование личностных качеств, мотивация, рефлексия и самооценка, умение делать выбор и осмысливать как последствия данного выбора так и результаты собственной деятельности. Именно эта составляющая часто остаётся вне сферы внимания учителя, и к оценке предъявляется лишь сам проект. Если он к тому же красочно оформлен или сопровождается макетом, видеороликом, то о личностном факторе на защите и вовсе не вспоминают.

Поэтому руководителю проекта можно посоветовать делать краткие записи-резюме по результатам наблюдений за учащимися, это позволит быть более объективными на самой защите.

Вторая составляющая оценки результата — это собственно та видимая часть «айсберга», которая и является выполненным проектом.

Причём оценивается не объём усвоенной информации (что изучено), а её применение в деятельности (как применено) для достижения поставленной цели.

Если проект выполнен плохо, повторять его просто невозможно, но оставлять такой пробел недопустимо. Итоговый проект можно и нужно предложить переделать, доделать, а текущий заменить дифференцированным зачётом с оценкой. В любом случае необходимо вмес-

те с учеником тщательно разобраться, что произошло, кто, где и когда допустил ошибку. Ученик не понял, или педагог не смог объяснить?

Избежать таких результатов можно, если в ходе проектирования проводить проблемные семинары, «открытые» консультации, использовать другие интерактивные виды обучения, насыщая учебную деятельность элементами самостоятельного познания и получения информации.

Существует множество подходов к оценке проектов. Наиболее удобной считают рейтинговую оценку. Выделяют пять критериев выполнения и пять критериев защиты проекта и каждый из них оценивается на 4 уровнях (0, 5, 10, 20 баллов). Итоговая оценка складывается из суммы среднеарифметической величины коллективной оценки, самооценки и оценки преподавателя (естественно, для получения средней величины сумма делится на три).

Критерии оформления и выполнения проекта:

1. Актуальность темы и предлагаемых решений, реальность, практическая направленность и значимость работы.
2. Объём и полнота разработок, самостоятельность, законченность, подготовленность к опубликованию.
3. Уровень творчества, оригинальность раскрытия темы, подходов, предлагаемых решений.
4. Аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов, полнота библиографии, цитируемость.
5. Качество отчёта: оформление, соответствие стандартным требованиям, рубрицирование и структура текста, качество эскизов, схем, рисунков; качество и полнота рецензий.

Критерии защиты:

1. Качество презентации: композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность, убедительность, убеждённость.
2. Объём и глубина знаний по теме (или предмету), эрудиция, межпредметные связи.
3. Педагогическая ориентация: культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, импровизационное начало, удержание внимания аудитории.
4. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убедительность и убеждённость, дружелюбие, стремление использовать ответы для успешного раскрытия темы и сильных сторон работы.
5. Деловые и волевые качества группы: ответственное решение, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискус-

## Теория и практика проектирования

сии, способность работать с перегрузкой, доброжелательность, контактность.

### **ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ В УЧЕБНОЙ И ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Постараемся теперь на конкретных примерах отдельных проектов лучше осмыслить дидактическую сущность этой педагогической технологии. Важно при этом понять, что метод проектов – это пример педагогических технологий, средства же их проведения могут быть различными. Например, обучение в сотрудничестве вполне органично интегрируется с методом проектов. Проекты могут органично вписываться в учебный процесс, а могут выполняться в основном во внеурочное время.

Классическим примером проекта, приводимым самыми различными авторами, являлся конструктивный проект «Работа над гладильной доской мальчика Джима», осуществлённый в школе Коллингса.

Реализация этого проекта предполагала работу с иллюстративным материалом: изучение рисунков, знакомство с устройством доски; сбор дополнительных сведений, составление сметы; изготовление эскиза и самой доски.

Таким образом уже первые проекты включали в себя:

1. Предварительное планирование с чёткой формулировкой цели задания; формы организации и распределения работы, её учёта и контроля, срок выполнения задания, количество необходимых материалов и денежных средств.
2. Выполнение намеченного плана и его исправление в процессе работы, взаимопомощь детей, помощь педагога, общественных организаций.
3. Заключительный учёт и оценку работы, отчёт на общем собрании, фиксацию выводов как итог коллективного обсуждения и анализа.

Однако не всякая идея или предложение могли стать проектом.

Американскими педагогами чётко определялись критерии отбора проекта: практическая осуществимость, направленность на зарождение новых задач, непрерывность деятельности и увлечённость детей.

Работая с учащимися по методу проектов, учитель должен обеспечить свободу воли каждого ученика, тщательно следить, чтобы каждое предложение было принято к обсуждению, в нужную минуту прийти на помощь. Так как тематика проектов может быть весьма разнообразной, исходя из интересов и любознательности детей, учителю необхо-

димо иметь широкий кругозор, навыки владения ремеслами, умение ориентироваться в литературе различного характера и направленности и многое другое.

Памятка для учителя:

1. Имей определённый план,
2. Давай ученику возможность ставить вопросы.
3. Держи наблюдение за работой проекта по необходимости, чтобы держать работу на высшем стандарте.
4. Смотри за записями в определённые промежутки времени.
5. Планируй проект так, чтобы он не потребовал много ученического времени.
6. Если возникают сомнения в выполнимости указаний, составь письменные задания.
7. Дай возможность ученику самостоятельно мыслить.
8. Ободряй ученика при трудовых проблемах.

О высоком образовательном уровне учителя свидетельствуют темы многих проектов. Так, например, проект «Программа – карта цивилизации», который охватывает постепенное развитие цивилизации от дикого хаоса первобытного общества до культуры наших дней и опирается на 9 ключевых понятий: образование, пища, жилище, управление, развлечение, пути общения, пути сообщения, денежный обмен, одежда.

При разработке каждой области данной карты создаются проекты всевозможной направленности и характера. Например: «Откуда и как получают пищевые продукты, их обработка и химический состав» (ключевое понятие – пища); «Производство одежды и её значение для людей и животных» (ключевое понятие – одежда); «Способы передвижения людей и животных» (ключевое понятие – пути сообщения); «Способы обмена мыслями, знаниями и опытом» (ключевое понятие – пути общения); «Центры приобретения знаний и искусства» (ключевое понятие – образование) и другие. Стержень этого проекта составляет история человечества, а исходным пунктом для конструирования проекта являются жизненные явления, знакомые и близкие ребёнку, благодаря чему изучение научных дисциплин не кажется ему скучным и бесполезным.

Проект «Квартира, в которой мне хотелось бы жить» разрабатывался в школе № 942 Южного округа Москвы. В результате общего обсуждения выделяются следующие направления деятельности, поручаемые отдельным группам учеников.

– Расположение. Участники этой группы должны придумать тип дома, этаж, окружающую среду, вычертить план или нарисовать внешний

**Теория и практика проектирования**

вид дома и его окружение. Они консультируются у учителей черчения, эстетики, трудового обучения, исследуют дома в доступном им районе.

– Планировка. Эта группа должна представить план квартиры: расположение помещений, их оборудование, коммуникации с учётом наработок первой группы. Исходным материалом служит планировка квартир, в которых живут ученики. Консультируют группу учителя трудового обучения, черчения, математики.

– Дизайн. Эта команда разрабатывает визуальный облик квартиры, спланированной второй группой. Для этого члены группы посещают выставки, изучают журналы, рекламные буклеты. Консультантами выступают учителя изобразительного искусства, музыки, эстетики, специалисты торгового дома. Результат работы – рисунки или чертежи.

– Мебель. Места работы этой команды – выставочные и торговые залы. Команда должна продумать стиль, оформление, подобрать необходимые материалы с учётом дизайнерской разработки третьей

группы. Консультантами выступают учителя изобразительного искусства, эстетики, трудового обучения, специалисты торгового дома.

– Живой мир квартиры. Здесь зелень, цветы, домашние животные, птицы. Необходимо изучение литературы по аранжировке цветов и икебана, по уходу за домашними животными, устройству живых уголков. Обязательно посещение павильонов цветоводства на выставках и консультации там. Кроме того, консультантами выступают учителя изобразительного искусства, музыки, эстетики, трудового обучения, биологии, химии, иностранных языков (в связи с необходимостью читать иностранные издания). Группа работает в очень тесном контакте с тремя предыдущими – вплоть до выделения координаторов. Результат – рисунки, чертежи, инструкция по уходу.

– Оборудование. Эта команда чисто мужская. Её область деятельности – электрооборудование, кухонная техника, сантехника, бытовая и досуговая техника и так далее. Команду консультируют учителя физики, трудового обучения, черчения, специалисты торгового дома и «Рембыттехники», родители.

– Домашняя одежда. Эта команда – женская, её задача – моделирование домашней одежды. Консультируют учителя трудового обучения, эстетики, изобразительного искусства, черчения, математики.

Желательный результат – образцы, при невозможности – чертежи.

– Отношения. «Не красна изба углами, а красна пирогами» – хорошо та квартира, в которой хорошо людям. Эта команда в самой трудной

ситуации. Она должна найти консультантов-психологов и по возможности попасть на тренинги сензитивности, психологии общения. Школьный психолог-консультант на крайний случай. Подобный проект может быть итоговым, проводиться в конце года, поэтому для работы над ним класс может освобождаться от занятий на одну-две недели.

Приведём примеры нескольких вариантов классического воплощения метода проектов.

Детям предлагают в течении месяца на выбор принять участие в реализации трёх проектов. Первый проект носит название «Театр». Суть проекта проста. Предлагается поставить спектакль по одной из пьес А.П. Чехова. Второй проект «Музей». В результате работы над этим проектом должна возникнуть выставочная экспозиция «Герои А.П.Чехова и современность». Третий проект «Научный журнал». Требуется подготовить выпуск школьного «чеховского» ежегодника.

Первоначальный выбор ученики совершают, отвечая на вопрос: «Что для меня интереснее – участвовать в постановке спектакля? Работать над созданием музейной экспозиции? Или – издавать журнал?» И вот – выбор сделан. Допустим, вы ученик, пришедший в проект «Театр». Руководитель проекта начинает обсуждение того, что надо сделать для постановки спектакля. Выбрать пьесу – а для этого прочитать несколько пьес. Понять выбранное, то есть читать, обсуждать, спорить. Узнать мнение специалистов. Понять характеры героев, то есть обсудить историю страны той эпохи, психологию в контексте времени. Создать режиссёрский замысел. Определить режиссёра и больше не мешать ему работать (работа режиссёра обсуждается от-

дельно). Надо сформировать актёрскую группу. Надо научиться основам актёрского искусства. Надо выучить роли и отрепетировать спектакль. Надо сконструировать декорации и сшить костюмы, подготовить афиши, распространить билеты, пригласить гостей. Все эти шаги возникают последовательно, поле проблем всё расширяется и расширяется, по мере расширения проблем силами учеников – расширяются их знания и формируются умения в области: литературы, истории, родного языка, психологии, живописи, драматического искусства, дизайна, актёрского мастерства, рекламы и т.д.

Проект «Задачник». Педагог ведёт математический кружок. Пятиклассники с той или иной степенью увлечённости решают задачи, но проходит время – интерес слабеет. Как его поддержать? В сознании педагога возникают две идеи, оформившиеся в проект «Задачник». Идея первая – составление задачи это действие близкое к её решению, но бо-

## Теория и практика проектирования

лее сложное и продуктивное для развития. Идея вторая – прагматическая – с увлечением дети будут делать то, что интересно для них сейчас и может быть для кого-то полезно впоследствии. Проект стал достоянием детей благодаря следующей речи педагога: «Вы часто жалуетесь на то, что задачи в учебнике очень скучные, что их неинтересно решать – так давайте попробуем создать свой учебник математики и подарим его будущим пятиклассникам». Так начался процесс творчества, в ходе которого надо было выбрать математическое содержание задачи (с помощью учителя), придать задачам литературную основу, выбрать лучшие задачи, прорешать их (отметив при этом – самые элегантные задачи с точки зрения математической композиции), определить уровень сложности задач, записать их, подготовить иллюстрации, сделать книгу.

Проект «Автомобиль». Учитель принёс на урок модель микроавтобуса, которая сразу понравилась всем ученикам в классе. «Я готов научить вас делать такие модели, а когда каждый изготовит машину себе по вкусу – мы устроим большие гонки». Работа загорелась.

Но для того, чтобы сделать модель надо было научиться изготавливать чертёж. Что делал учитель? Учил детей геометрии. Что делали дети? Строили модели и... почти незаметно для себя изучали тему «Развертка». Это – тоже метод проектов.

Проект «Клумба», который был реализован учащимися 3 класса Билингвистической гимназии как межпредметный, итоговый в конце учебного года.

Предметы: математики, естествознание, словесность, архитектурно-художественное творчество, ТРИЗ – РТВ, музыка.

Планируемый результат: ученики разрабатывают план школьной зелёной зоны и размещают на нём цветочные клумбы; представляют его родителям с целью совместного практического воплощения на участке школы.

Учебная цель: предоставить практику в планировании достаточно крупного проекта, оставаясь в рамках запланированной суммы, используя при этом знания в области экономики, дизайна, ботаники, географии, изобретательства и т.д.

Время работы: три урока (по одному в неделю).

Количество и тип групп: пять групп по пять человек.

Роли: бухгалтер, инженер, землемер, агроном, дизайнер, архитектор, чертежник, художник, поэт, музыкант, менеджер, рекламный агент.

Менеджер проекта совместно с учителями расписывает должностные обязанности всех участников действия.

Урок первый: Ваша задача – разработать проект вашего школьного участка и развить на нём клумбы. Решайте, что вы хотите иметь на участке, какие клумбы вы представляете цветущими всё лето, и опишите как ваши идеи соотносятся с критериями, приведёнными на листе задания. Все решения должны быть сформулированы в результате договорённости группы между собой. В конце урока вы должны положить материалы вашего проекта в специальную папку на столе учителя.

Урок второй: Сегодня вам придётся переложить ваши идеи на ватман заданного размера. Включите между клумбами пять деревьев, ландшафт с камнями и один ручей. Вы должны решить, как расположить все эти части экстерьера в вашем проекте. Одновременно подумайте, какие растения и каким образом вы бы хотели расположить на клумбах и какой формы они (клумбы) должны быть. Исполняйте те же роли, что и на первом занятии. В конце урока менеджер должен доложить о вашем решении проекта классу. А затем вы должны оценить, насколько успешно вы продвигаетесь в своей работе.

Урок третий: Сегодня ваша задача: 1.) закончить планирование участка; 2.) написать доклад, обосновывающий ваш проект; 3.) составить и обосновать смету расходов; 4.) поэтам и музыкантам предлагается воспеть ваши будущие цветники; 5.) агрономам предложить необходимый набор цветов и кустарников, которые будут украшать будущие клумбы; 6.) представить свой проект классу так, чтобы всем захотелось принять участие в презентации.

После этого класс проголосует, какой проект лучше (тайное голосование).

**Взаимопомощь:** Вы должны представить один проект от всей группы, с которым все согласны и каждый бы имел свою роль в его разработке.

**Индивидуальная ответственность:** Каждый из вас получит свою роль, которая очень существенна для успеха работы всей группы. Чтобы успешно разработать проект участка, необходимо, чтобы каждый участник чувствовал свою ответственность.

**Критерии успеха:** Ваша группа успешно выполнит задание, если вы разработаете проект такого участка, с которым все согласны; который полностью соответствует представленной смете; если ваш доклад будет чётко сформулирован и доложен; если ваши аргументы в обоснование сметы будут убедительными; и если вы всё предложенное сможете воплотить в жизнь.

**Ожидаемое поведение:** Я ожидаю увидеть вас всех работающими совместно, помогающими друг другу, выполняющими ответственно

## Теория и практика проектирования

порученные каждому роли. Если у вас возникнут проблемы, постарайтесь их решить у себя в группе.

Приведём ещё один пример не совсем обычного дистанционного проекта «Феномен», имеющего целью развитие эвристических способностей школьников, изучающих необычные объекты.

От участников проекта требуется проявить эвристические способности: видеть, познавать и открывать тайны окружающего мира, описывать свои чувства и мысли, возникшие при наблюдении обнаруженных феноменов, задавать вопросы и формулировать на них ответы.

Феномен обозначается как необычное явление в природе или культуре, в науке, технике или быту, в любых сферах окружающего мира, а также в нас самих. Феномены есть в математике и в музыке, астрономии и литературе, живописи и истории – во всех образовательных областях. Феномены видят люди, которые сами необычны, которые умеют смотреть вглубь вещей, способны удивляться.

Условия участия в проекте «Феномен» следующие. Участники в течение недели выполняют работу, в которой указываются: тема исследования, цель, план, основное содержание исследования, выводы, рефлексия (что понял, чему научился, какие были проблемы и как их преодолевал), самооценка. В помощь участникам предлагается алгоритм исследования феномена:

- Обозначьте обнаруженный феномен понятием (названием), изобразите его в виде компьютерного рисунка;
- Опишите свои чувства и мысли, возникшие при наблюдении феномена;
- Выразите необычность феномена, его отличие от других явлений;
- Сформулируйте возникший у вас вопрос или проблему;
- Составьте план своего исследования феномена;
- Предложите свою версию, гипотезу, объясняющую феномен;
- Сделайте выводы из исследования.

Участникам проекта предлагаются дополнительные вопросы: Как можно обнаружить феномены? Как их изучать? Какую роль в нашей жизни и образовании играют феномены? Что с нами происходит при контакте с феноменом? Феномены и обычные явления – где их грань?

Феномены в различных образовательных областях (природа, математика, языки, культура, искусство, религия, ремесло и др.) – в чём их сходство? Какую роль изучение феноменов может играть в образовании?

Критерии оценки дистанционных проектов следующие: 1.) оригинальность видения найденного феномена; 2.) количество и качество

применяемых способов познания (логических, естественнонаучных, эмоционально-образных и других); 3.) планирование и структура исследования; 4.) содержание выдвинутых версий и гипотез, объединяющих сущность феномена; 5.) глубина проникновения в суть феномена, общая продуктивность исследования.

Проект завершается размещением лучших работ на сайте школы или в форме стендового доклада.

Итак, мы представили для ознакомления различные виды и типы учебных и внеучебных проектов. Наш опыт показывает, что ведущую составляющую успешности выполнения проектов всё-таки представляет не когнитивная, а воспитательная функция, хотя, естественно, огромную роль играет и функция развивающая.

Важно помнить, что нельзя сразу давать учащимся проекты по всем предметам, ничего серьёзного из этого не получится. Мы уже отмечали, что проект может быть межпредметным, когда на его долю выделяется содержание и учебное время сразу из нескольких учебных курсов. Это весьма удобно, частично устраняется перегрузка расписания, и у учителей появляются дополнительные часы.

В монопредметных проектах роль «режиссёра» выполняет завуч по учебной работе. Нельзя допускать, чтобы одновременно в классе шли хотя бы два проекта по различным предметам, при таком подходе неизбежны путаница и снижение качества проекта.

Решив использовать метод проектов, не следует сразу привлекать к нему максимальное число педагогов. У кого-то из них не возникнет желания заниматься этим кропотливым и новым делом, а кому-то и вовсе окажется непосильным. В любом коллективе всегда найдётся группа добровольцев. И всегда внимательно отслеживайте, как идёт процесс внедрения по предметам и по классам, анализируя результаты.

И в заключении предлагаем тест на выявлении уровня вашей компетентности в овладении какой-либо новой методикой.

Предполагается, что учитель владеет некоей методикой, если он:

1. Представляет структуру материала (основные темы, блоки, узловые точки, связи между ними, возможные последовательности их изучения).
2. Представляет «единицу» учебного материала.
3. Умеет готовить материал для работы ученика с ним.
4. Имеет способы ввода информации, то есть может различными способами организовать начальный этап работы.
5. Может описать последовательность действий ученика при работе в паре, в малой группе, классе в целом в определённый момент времени.