

Метод проектов и индивидуальные программы в продуктивном обучении

Бухтиярова Ирина Николаевна — преподаватель информационных технологий МУК № 13 «Хамовники», аспирант МПГУ

Важнейшей педагогической проблемой сегодня стало внедрение в образовательный процесс средств и методик, помогающих детям «открывать» себя, раскрывать свою личность. Критерием успешности подростка становится не столько результативность в изучении школьных предметов, сколько отношение человека к возможностям собственного познания и преобразования природы, истории, самого себя.

Под «продуктивным обучением» в МУК «Хамовники» подразумевается нестандартный, нетрадиционный способ организации образовательных процессов, ориентированный на оказание индивидуальной помощи ребёнку в его личностном и профессиональном самоопределении; это — взаимодействие всех социальных институтов; приобретение личностного и профессионального опыта в процессе обучения нестандартными средствами; выработка у учащихся стремления и умения самостоятельно добывать и использовать новые знания. Большие возможности в этом плане открывает **проектная деятельность**, направленная на духовное и профессиональное становление личности ребёнка через активные способы действий. Ученик, работая над проектом, проходит стадии:

- планирования;
- анализа;
- синтеза;
- активной деятельности.

Метод проектов использовался в зарубежной и отечественной педагогике ещё в 20–30-е гг. Наркомпрос утвердил в 1930 г. программы, которые были построены на основании комплексов-проектов. Однако, поскольку этот метод противостоял систематическому предметному обучению, век новации был недолгим.

В современной же педагогике метод проектов используется наряду с систематическим предметным обучением как компонент системы продуктивного образования. Так, минимум содержания образовательной области «Технология» как обязательный элемент предусматривает модуль «Основы проектирования». В программах «Технологии» на выполнение проектов выделено до 25% учебного времени. Для проектов повышенной сложности учебное время дополняется за счёт внеучебного.

При организации работы учащихся по методу проектов возможна не только индивидуальная самостоятельная работа учащихся, но и групповая. Это позволяет приобретать коммуникативные навыки и умения: работа в группе в разнообразных качествах, рассмотрение различных точек зрения на одну проблему. Выступление перед аудиторией и видеокамерой вынуждает структурировать излагаемую информацию, чтобы донести её до слушателей. Работа над эскизами и моделью развивает ответственность за решение, пространственное воображение, объёмное видение проекта, умение работать в группе.

Учебные проекты, как правило, содержат в себе проблему, требующую решения, а значит, формулируют одну или несколько задач. Но эта задача должна быть привлекательна своей формулировкой и стимулировать повышение мотивации к проектной деятельности. Используя проектный метод обучения, дети постигают всю технологию решения задач — от постановки проблемы до представления результата.

В образовательной области «Технология» использование метода проектов — это комплексный процесс, формирующий у школьников основы технологической грамотности, культуры труда и основанный на освоении ими способов преобразования материалов, энергии, информации, а также технологий их обработки. Проекты создаются по самым разным областям человеческой деятельности, благодаря чему учащиеся знакомятся со «взрослыми»

проблемами, приобретают навыки решения актуальных вопросов современности, связанных с экологией, экономикой, безопасностью человека и природы. Через приобретаемый опыт происходит знакомство с производством, маркетингом, предпринимательством, миром профессий. Достигается связь теоретических знаний с практическими умениями. Наконец, метод проектов имеет богатые дидактические возможности как для внутрипредметного, так и для межпредметного обучения.

Преодоление психологических барьеров при проектировании

Выполнение проектной работы можно рассматривать как один из способов преодоления психологических барьеров в индивидуальном саморазвитии личности. В процессе выполнения проекта многие школьники впервые преодолевают также и привычную дидактическую среду, для которой характерна процедура объяснения-инструкции. Потом следует предъявление образца действия, затем — воспроизведение по образцу. Школьники впервые встречаются задачи, у которых нет единственно правильного решения. Мы сталкиваемся с боязнью ошибочных действий, которая усиливается страхом перед снижением оценки. Часто школьники боятся обращаться за помощью, открыто сообщать о возникающих проблемах. Преподавателю необходимо стимулировать обращение за конструктивной помощью, правильное составление такого запроса. В проектной деятельности учащиеся понимают необходимость нахождения решения, стремление к результату.

Обеспечение индивидуального саморазвития в продуктивном обучении

Выполняемые учащимися проекты позволяют выявить интерес каждого школьника по уровню успешности различных видов учебной деятельности, по отношению к процессу деятельности и её результатам. Более того, с помощью проектов учащиеся выбирают дифференцированные направления пробы своих сил. Для нас очевидно, что практическая деятельность и опыт работы влияют на индивидуальное саморазвитие, только учащийся самостоятельно (либо при поддержке педагога продуктивного обучения) определяет соответствие личных качеств профессиональным требованиям.

Традиционные школьные курсы перегружены учебной информацией, что, в частности, приводит к заметному разрыву между так называемыми теорией и практикой, деятельностью и её информационным обеспечением. По нашему мнению, знания приобретаются в процессе **использования информации** при решении практических задач и в процессе оценивания результативности этого использования. Это значит, что знания образов действий (то есть умения) необходимы не до решения практических задач, а **во время** решения. С другой стороны, поиск решения практических задач актуализирует необходимость **добывания знаний**, познавательную деятельность.

Содержание проектной деятельности учащихся усложняется по мере освоения предыдущих, более простых, проектных заданий. Образно этот процесс можно представить как расширяющуюся воронку, в которую вовлекаются новые знания, информация, образы действий, приобретённый опыт (П.С. Лернер).

Проектирование практически помогает учащимся осознать роль знаний в жизни и обучении. Знания перестают быть целью, а становятся средством в подлинном образовании, помогая овладевать культурными образцами мышления, формировать свои мыслительные стратегии, что позволяет каждому самостоятельно осваивать накопления культуры.

Этапы, содержание и оценка проектной деятельности

Этапы работы учащихся над проектом (для преподавателей):

1. Введение в проектную деятельность (требования, рекомендации, план выполнения проекта).
2. Определение и утверждение тематики проектов.
3. Составление графика работы над проектом.
4. Подбор и анализ литературных источников и других материалов.
5. Анализ и контроль процесса выполнения проекта (групповые и индивидуальные консультации).
6. Контроль за оформлением проекта.
7. Организация и проведение защиты проекта.
8. Контроль за доработкой проекта.
9. Защита проекта.
10. Подведение итогов.

Содержание работы учащихся над проектом (для учащихся):

1. Получает информацию о проектной деятельности (требования, план выполнения проектной работы).
2. Выбирает тему проекта и утверждает её.
3. Составляет график работы над проектом.
4. Обсуждает с различными специалистами ход выполнения проекта, промежуточные консультации (консультации, анализ).
5. Оформляет проект.
6. Предварительно защищает проект в группе.
7. Дорабатывает проект.
8. Защищает проект.
9. Обсуждает результаты работы.

Система оценки проектов

Итак, тема выбрана, состав группы определён, работа закипела: консультации, поиск информации, рождение идеи, разработка, завершение, оформление — а дальше? Здесь-то и встаёт вопрос об оценке проекта. Для нас представляет особую важность проблема оценивания результатов проектирования. **Оценивание**— это имитация профессиональной экспертизы. В то же время мы хорошо понимаем, что оценивание результатов творческой деятельности всегда драматично и противоречиво.

Многие проблемы снимает защита проектной работы. Это самый драматический и психологически напряжённый этап проектирования — подготовка и выход на публичную защиту творческой работы, где команда экспертов (6–8 учащихся), авторов таких же творческих проектов (хотя и различной тематики) и преподаватель (либо группа преподавателей) будут оценивать выполненные проекты и защиту (доклад на 6–7 минут, ответы на вопросы, оценивание по экспертной анкете).

Учащиеся должны отстаивать свою работу, убедить комиссию из преподавателей и своих одноклассников в её значимости; показать свою компетентность не только в специальных вопросах, касающихся проекта, но и раскрыть значение проекта с экономической и экологической точек зрения (насколько экологически безопасна работа, с какими затратами была связана, какую нишу может занять на сегодняшнем рынке). Таким образом, у школьников формируется целостное представление о проекте, происходит осознание законченности и значимости своей деятельности.

Для большей стимуляции воли к победе над собой неплохо ввести дух соревновательности — устроить конкурс, олимпиаду проектов, выставку лучших работ, на которую можно

пригласить и родителей. В результате у учащихся повышается самооценка, происходит самоутверждение и признание взрослыми их работы, так нужные им в этот сложный период становления их личности.

Оценивание проекта и его защиты проводится по десяти критериям.

Критерии оценивания выполненных проектов:

- аргументированность выбора темы, обоснование потребности, практическая направленность проекта и значимость выполненной работы;
- объём и полнота разработок, выполнение принятых этапов проектирования, самостоятельность, законченность, подготовленность к восприятию проекта другими людьми, материальное воплощение проекта;
- аргументированность предлагаемых решений, подходов, выводов;
- уровень творчества, оригинальность темы, подходов, найденных решений;
- качество пояснительной записки: оформление, соответствие стандартным требованиям, качество эскизов, схем, рисунков.

Оценка защиты выполненного проекта:

- качество доклада: композиция, полнота представления работы, аргументированность, объём тезауруса, убедительность и убеждённость;
- объём и глубина знаний по теме, эрудиция;
- культура речи, использование наглядных средств, чувство времени, удержание внимания аудитории;
- ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убедительность, дружелюбность;
- деловые и волевые качества докладчика: ответственное отношение, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии, доброжелательность, контактность.

Итог — **рейтинговая оценка проекта** (средняя оценка экспертов + самооценка + оценка учителя).

Использование проектного метода обучения в курсе «Информационные технологии»

Предмет «Информационные технологии» предполагает ознакомление учащихся с возможностями использования компьютерных технологий в различных сферах человеческой деятельности и решения целого ряда практических задач.

В современных условиях производства приобретает первостепенную значимость умение собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезу, делать соответствующие выводы и заключения, использовать для работы с полученной информацией новейшие достижения информационных технологий. Такие умения формируются в процессе работы над проектом.

Целью проекта учитель может ставить практический результат, получаемый с помощью использования компьютера, программных пакетов, сетевых технологий и ресурсов, средств мультимедиа, которые ученик должен освоить в процессе обучения. Метод проектов даёт возможность организовать эту деятельность в интересной для ученика форме. И тогда практические занятия становятся увлекательными и целенаправленными, освоение новых программ — осмысленным, а работа учащегося — увлекательной и познавательно мотивированной.

Проектная деятельность ведётся во всех классах МУК «Хамовники». Но основное внимание, безусловно, уделяется выпускникам 9-х и 11-х классов. Учащиеся выполняют проекты с использованием информационных технологий с 1996 г. Преподаватель работает одновременно с 50–60 учащимися, разделёнными на четыре учебные группы. Время выполнения проекта в среднем составляет одно полугодие, а оформление проекта — 16 часов. Мы предоставляем учащимся информационную, программную и техническую поддержку.

Например, в 9-м классе в первом полугодии школьники овладевают грамотностью

оформления проектной работы в целом и её отдельных составных частей: титульный лист, содержание, список литературы и приложения — схему, чертёж, график. На это выделяется 10 часов. Естественно, обучение дифференцировано, поскольку все учащиеся имеют разные навыки работы с компьютером. Во втором полугодии учащиеся оформляют проект. Если это необходимо (в зависимости от уровня выполняемой работы), учащиеся могут воспользоваться бесплатным доступом в Интернет.

Многие учащиеся выбирают информационные технологии направлением проектной деятельности. В этом случае преподаватель из консультанта по оформлению проекта становится руководителем проектной работы. В 1999/2000 учебном году выполненные нашими учащимися проекты по информационным технологиям заняли первое место на IV Московской олимпиаде школьников по технологии. Опыт работы показывает, что информационные технологии в сочетании с проектным методом обучения обеспечивают «прорыв» в развитии учащихся. Они становятся генераторами новых идей и приёмов, реализуют их творчески и с большим энтузиазмом.

Интенсивно осваивается телекоммуникационный вид учебных проектов. Телекоммуникации дают возможность более широко раскрыть все грани и возможности этого метода и сделать его более эффективным. Здесь также открыто поле деятельности: учащихся, как правило, увлекает создание Web-страниц как личных, так школьных и тематических (причём многим важно создать страницу на языке HTML, без использования специальных Web-редакторов).

Важна также возможность (и она широко используется) написания проекта совместно с другим разделом образовательной области «Технология». Проектом может служить работа (как индивидуальная, так и групповая) над презентацией или слайд-фильмом с помощью программы PowerPoint, создание и дизайн виртуального помещения в 3DmaxStudio, создание тестовой оболочки (например, для психологических тестов) в среде VisualBasic и др.

Конечно, использование средств мультимедиа значительно увеличивает интерес и создаёт большой простор для творчества: это работа и со звуком, и с анимацией, и возможность издания своей работы на CD-дисках. Многие технологии учащиеся осваивают самостоятельно в процессе работы над проектом.

Проектная деятельность в сети продуктивных школ Европы

Большую роль играет выполнение совместного дистанционного проекта с учащимися сети продуктивных школ. Он проводится на базе МУК в рамках проекта «Город как школа». Учащиеся ведут переписку с ребятами из Италии, Швеции и других стран. Здесь важно активное освоение навыков работы в сети Интернет: технология использования электронной почты, работа в режиме on-line в Chat и телеконференций, а главное — интерес к общему делу, умение работать в команде, пусть даже на расстоянии, стимул к изучению английского языка, приобретение новых друзей. Так, в 2000 г. проводился ряд конференций, в результате которых нашлись новые пути взаимодействия участников проекта. Создается Web-страница INEPS (International Network of Productive Schools), учащиеся предложили дизайн данной страницы. В апреле 2001 г. в Берлине проводится Конгресс молодости, на котором участники из 10 стран (учащиеся и педагоги) обсудят перспективы молодёжи в новом тысячелетии. Тема конгресса так и звучит: «Будущее». Наши учащиеся примут участие в конгрессе, сейчас они выполняют совместный проект с итальянскими школьниками — создают видеофильм на английском языке о жизни московской молодёжи, который будет представлен во время поездки школьников в Берлин.

Индивидуальные программы в продуктивном обучении

В МУК «Хамовники» приходят и занимаются подростки, имеющие психологические и социальные проблемы. Путь их жизненного самоопределения можно охарактеризовать как

путь избавления от психологических барьеров, постепенное раскрепощение, снятие непо- сильного груза ответственности за образ жизни своих родителей, который чаще всего и яв- ляется причиной их стрессов и жизненных неудач.

Это — сложный и долговременный процесс. С учащимся работают многие специалисты: психологи, социологи, воспитатели, психиатры, представители детской комнаты милиции, медицинские работники. Это — взаимодействие многих социальных институтов для оказания индивидуальной помощи подростку в его личностном и профессиональном развитии, выборе своего места в жизни.

Конечно, проводится разносторонняя коррекция, но именно в направлении профессио- нального самоопределения мы выделяем два различающихся подхода:

В **первом случае** подросток может, определив своё жизненное направление, не только попробовать работать в мастерских, но и обучиться профессии и получить сертификат, стать специалистом. Срок обучения для получения диплома— 2 года. После окончания обучения учащемуся присваивается квалификация. В МУК «Хамовники» можно получить одну из че- тырёх специальностей: слесарь механосборочных работ, слесарь по ремонту автомобилей, повар, парикмахер.

Первое направление включает в себя несколько этапов:

— тестирование учащихся для выявления способностей к той или иной сфере деятель- ности;

— сбор и анализ информации;

— проба силы в выбранной профессии (при желании получить диплом после двухлетнего обучения).

Во **втором случае** дети только пробуют себя в той или иной профессии, глубоко изучая все её стороны. Создают творческую работу, проект, готовый продукт, овладевают навыками использования этого продукта в обществе и на производстве. Работа, включающая экономи- ческую, экологическую и дизайнерскую часть, создаётся самостоятельно или в группах из 2–3 человек в течение одного года и должна быть публично защищена перед одноклассниками и комиссией из преподавателей и директора школы. Естественно, в этом случае поле для поиска себя гораздо шире; больше и число мастерских, в которых можно попробовать свои силы без получения свидетельства.

Показательные примеры

Дмитрий

Дима является одним из участников проекта «Город как школа».

Он пришёл в этот проект, когда ему было 14 лет. До этого возраста он обучался в об- щееобразовательной школе. В седьмом классе, после конфликта с директором, он не хотел продолжать обучение, тем более что успеваемость по учебным предметам снизилась. Мама помогла ему найти другое учебное заведение, так как необходимо было окончить школу и получить аттестат. С тех пор он обучается в МУК «Хамовники». Сначала ему пришлось по- вторить обучение по программе 7-го класса. Педагогический коллектив вполне понравился Диме, сложились дружеские, семейные отношения. Сложнее было завоёвывать авторитет в группе сверстников. Но постепенно он добился успеха. В 1999/2000 учебном году Дмитрий вошёл в группу основного проекта — «Городская школа».

С 8-го класса Дима начал получать профессию «слесарь механосборочных работ». Обу- чение проходило в мастерских. Работал ровно, с устойчивым интересом. После окончания курсов педагогический совет решил наградить его за хорошее прилежание. Ему дали воз- можность получить второй сертификат по специальности «слесарь по ремонту автомобилей». Именно с этого момента жизнь Димы стала другой.

Отражение устойчивого интереса в выбранной специальности. Первыми его шагами в проекте было теоретическое изучение устройства автомобиля, правил дорожного движения.

Дмитрий анализировал литературу, просматривал техническую документацию. Педагоги убедились в наличии у Дмитрия технического мышления, умения сконцентрироваться на проблеме, увидели его устойчивый интерес к изучению автомобиля.

Испытание на практике. После теоретической работы наступила пора пройти практические занятия. Практика проходила в учебно-производственном подразделении «Мастерская по ремонту автомобилей», созданном на базе МУК «Хамовники». Месяц Дима работал учеником слесаря по ремонту автомобилей. Приходилось выполнять различную работу: покраску автомашин, баланс и регулировку, выпрямление корпуса и др. Рабочий день длился всего 4 часа, но Дима задерживался намного дольше, он хотел получить прочные знания и разнообразные практические навыки.

Результаты деятельности. Они отражены в характеристике, которую мастер написал Диме по окончании практики: «Грамотный, усердный, трудолюбивый ученик, общительный человек (очень быстро нашёл общий язык с работниками), влюблён в машины и в своё дело. Рекомендую ему продолжить обучение по данной специальности. Прошу зачислить его на работу в мастерскую с установлением заработной платы».

Продолжение деятельности. После окончания практики в автомобильной мастерской Дима решил связать свою жизнь с машинами. Решил зарабатывать деньги, чтобы помогать своей семье. Так Дима заключил договор с 1 августа 2000 г. и остался работать в этой мастерской. Сначала только на испытательный срок — 2 месяца, затем на постоянной основе. А после работы Дима может помочь своим друзьям и починить их автомобиль. Теперь он — специалист.

Мечты о будущем. Дима мечтает работать в автосервисе, устранять неполадки в автомобилях и мотоциклах. Но сначала нужно закончить вечернюю школу, а потом, может быть, и техникум. А пока он работает, учится, встречается с любимой девушкой, помогает зарабатывать деньги своей семье и думает о предстоящей ему весной службе в армии.

Так с помощью продуктивного обучения Дима нашёл свой путь в жизни.

Катя

Предыстория. У Кати — сложная жизненная история. Прежде чем прийти в наш центр продуктивного обучения, Катя обучалась в школе, но бросила её из-за плохой успеваемости и невозможности продолжать обучение. Отца посадили в тюрьму, мать лишили родительских прав, опеку над Катей взяла сводная сестра. Дома была тяжёлая психологическая атмосфера, трудное финансовое положение. Кате приходилось иногда даже воровать продукты. Однажды Катя встретила женщину, которая предложила ей работу: так Катя полгода стояла в метро и просила деньги у прохожих. И только сводная сестра смогла повлиять на Катю, убедить её в необходимости окончить школу и получить специальность. Они переехали в другую квартиру и стали жить без родителей, вдвоём. Именно в это время Катя пришла в наш центр. Ей было 15 лет, и она была старше своих одноклассников.

Выбор направления развития. Кате предложили участвовать в продуктивном обучении, показали индивидуальную программу.

С помощью анкет, тестов, друзей и педагогов Катя смогла понять свои персональные интересы к деятельности и выбрать путь профессионального саморазвития. Из всех предложенных вариантов она выбрала профессию повара — возможно, психологически это было связано с тем, что в родительском доме всегда не хватало еды. Занятия проходили в специальной мастерской. Курс обучения был рассчитан на 2 года.

Изучение специализации. С первого момента Катю приняли в коллектив как сестру. Ей пытались создать ситуацию успешности, психологически комфортную среду, в которой Катя не чувствовала бы себя одинокой и брошенной. Катя изучала специальную литературу, искала рецепты блюд, знакомилась с правилами гигиены, сервировкой стола.

Включение в деятельность. С началом практических занятий запоминаемость материала повысилась. Катя не очень-то любила читать книги, поэтому она внимательно слушала преподавателя и серьёзно относилась к его рекомендациям и советам. Она стала экспери-

ментировать, искать вкусовые сочетания, её стали выделять в группе как самую успешную ученицу. Катя каждый день спешила на занятия, чтобы ещё и ещё раз пережить успех. Катя пока не закончила своё обучение, впереди у неё ещё один год. Но уже сейчас ей предложили работу в цехе по изготовлению пельменей, который функционирует на базе МУК «Хамовники».

Эти примеры — убедительные доказательства того, что принципы продуктивного образования работают и в рамках существующего школьного обучения, и в рамках обучения подростков групп риска, требующих особого подхода педагогов и психологов. Нетрудно заметить, что в обоих случаях в основе обучения лежит метод проектов как эффективный способ и мотивации учёбы подростков, и развития их способности к активной практической деятельности.