

Клюжина Наталья Борисовна

учитель информатики

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Школа №64»

г. Нижний Новгород

МЕТОД ПРОЕКТОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ

Наукой доказано, что 80% информации, которую слышит ученик на уроке, забывается в тот же день, если ученик самостоятельно над ней не поработал (не повторил, не проговорил, не записал), 20% информации сохраняется в памяти несколько дольше, в зависимости от уровня ее актуальности для обучающегося. Современная школьная образовательная система предполагает в педагогической деятельности учителей и учеников освоение инновационных технологий и форм работы. В связи с этим большой интерес у учителей вызывают такие педагогические технологии как проектный метод, блочно-модульный подход, портфолио, педагогическая диагностика. Поэтому применение проектной деятельности на уроках позволяет учащимся полноценно осмыслить и усвоить учебный материал, формирует самостоятельность и инициативность школьников.

На сегодняшний день метод проектов – один из популярнейших способов, позволяющих реализовать творческий потенциал обучающихся, личностно-ориентированное обучение.

Метод проектов не является принципиально новым в педагогической практике, но вместе с тем его сегодня относят к педагогическим технологиям XXI века. «Брошенный вперед» - таков точный перевод с латинского слова «проект».

Метод проектов впервые возник в 20-е годы прошлого столетия в США. Его называли также методом проблем и связывался он с идеями гуманистического направления в философии и образовании, которые активно разрабатывались

Четвертый Всероссийский фестиваль передового педагогического опыта
"Современные методы и приемы обучения"
март - май 2016 года

американским философом и педагогом Дж. Дьюи, а также его учеником В.Х. Килпатриком. Исходный лозунг основателей системы проектного обучения – «Всё из жизни, всё для жизни».

В 20-е и начале 30-х годов прошлого века в российских школах широко использовался метод проектов для реализации выдвигаемой задачи – развития познавательных способностей ученика. Однако этот метод не давал возможности учащимся овладевать системой знаний в области конкретных учебных курсов, поэтому был изъят из школы и вместе с этим резко снизилось внимание к основной философской идее образования того времени – направленность его на личность ребенка. Разработке этого направления посвящены работы М.Б. Павловой, В.Д.- Симоненко, П.С. Лернера, Н.С.Полат, И.Д.Чечель, Ю.Л. Хотунцева, И.Л. Сасовой, М.Б. Романовской, Е.А. Фураевой и др. В настоящее время идея развития личности вновь стала определяющей в деятельности российских школ, что объясняет интерес педагогов-практиков к технологии проектного обучения. Метод проектов широко внедряется в образовательную практику в России благодаря благотворительной программе Обучение для будущего.

Сущность современного проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся:

- самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;
- учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- приобретают коммуникативные умения, работая в группах;
- развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения);
- развивают системное мышление.

Четвертый Всероссийский фестиваль передового педагогического опыта
"Современные методы и приемы обучения"
март - май 2016 года

Проектный метод позволяет отойти от авторитарности в обучении, всегда ориентирован на самостоятельную работу учащихся. С помощью этого метода ученики не только получают сумму тех или иных знаний, но и обучаются приобретать эти знания самостоятельно, пользоваться ими для решения познавательных и практических задач.

Исследовательские проекты имеют структуру, приближенную к подлинным научным исследованиям. Они предполагают аргументацию актуальности темы, определения проблемы, предмета, объекта, целей и задач исследования. Обязательно выдвижение гипотезы исследования, обозначение методов исследования и проведение эксперимента. Заканчивается проект обсуждением и оформлением результатов, формулированием выводов и обозначением проблем на дальнейшую перспективу исследования.

Творческие проекты имеют не столь строго проработанную структуру, однако строятся в известной логике «дизайн-петли» - определение потребности, исследование, обозначение требований к объекту проектирования, выработка первоначальных идей, их анализ и выбор одной, планирование, изготовление, оценка. Форма представления результатов может быть различной (изделие, видеофильм, праздник, репортаж и пр.).

Игровые проекты предполагают, что участники принимают на себя определенные роли, обусловленные содержанием проекта. Ведущий вид деятельности учащихся в таких проектах – ролевая игра. Это могут быть имитации социальных и деловых отношений в ситуациях, придуманных участниками, литературные персонажи и т.д. Результаты не всегда можно наметить в начале работы, они могут определиться лишь в конце проекта, но необходима рефлексия участников и соотнесение полученных результатов с поставленной целью.

Информационные проекты – это тип проектов, призванный научить учащихся добывать и анализировать информацию. Такой проект может интегрироваться в

более крупный исследовательский проект и стать его частью. Учащиеся изучают и используют различные методы получения информации (литература, СМИ, базы данных, Интернет), ее обработки (анализ, обобщение, сопоставление с известными фактами, аргументированные выводы) и презентации (доклад, публикация, размещение в сети Интернет или локальных сетях).

Практико-ориентированные проекты. Это проекты, четко ориентированные на результат. Результатом может быть изделие, удовлетворяющее конкретную потребность. Может быть, ориентация на определенный социальный результат, затрагивающий непосредственные интересы участников проекта либо направленный на решение общественных проблем. Здесь важна не только хорошо продуманная структура проекта, но и хорошая организация координационной работы по корректировке совместных и индивидуальных усилий, организации презентации полученных результатов и возможных способов их внедрения в практику, а также организации внешней оценки проекта.

Когда речь идет о проектной деятельности, *индивидуальной или групповой*, необходимо, чтобы целью познавательных действий учащихся было не просто усвоение содержания, а решение определенной проблемы на основе этого содержания, т.е. активное применение получаемых знаний либо для получения нового знания, либо для получения практического результата на основе применения полученного знания.

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умения самостоятельно конструировать свои знания, умения ориентироваться в информационном пространстве, анализировать полученную информацию, самостоятельно выдвигать гипотезы, умения принимать решения (поиск направления и методов решения проблемы), развитие критического мышления, умения исследовательской, творческой деятельности. Обучение в

сотрудничестве является как бы частью метода проектов. Дело в том, что сам по себе этот метод, используемый в отрыве от обучения в сотрудничестве, очень быстро обнаруживает существенные трудности в совместной деятельности учащихся. Ведь при работе над проектом объединяются учащиеся разной степени подготовленности, и очень часто оказывается, что одни ребята готовы к поисковой, исследовательской, творческой деятельности - они обладают достаточным запасом знаний для такой деятельности, другие абсолютно не готовы и потому могут выполнять лишь роль статистов. Коллективное сотрудничество позволяет обеспечить усвоение учебного материала каждым учеником группы на доступном ему уровне и таким образом при совместной проектной деятельности (на уровне творческого применения усвоенных знаний) все учащиеся могут принимать активное участие в проектной деятельности, получая самостоятельную роль, самостоятельный участок работы.

По продолжительности проекты могут быть краткосрочные (требующие выделения 4-6 уроков или мини-проекты на один-два урока) и долгосрочные (недельные, годовые и т.д.).

Структура учебных проектов включает ряд последовательных этапов:

Таблица 1.

| Этапы разработки проекта | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
|-----------------------------------|--|---|
| 1. Разработка проектного задания | | |
| 1.1. Выбор темы проекта | Учитель отбирает возможные темы и предлагает их учащимся. | Учащиеся обсуждают и принимают общее решение по теме. |
| | Учитель предлагает учащимся совместно отобрать тему проекта. | Группа учащихся совместно с учителем отбирает темы и предлагает классу для обсуждения |
| | Учитель участвует в обсуждении тем, предложенных учащимися. | Учащиеся самостоятельно подбирают темы и предлагают классу для обсуждения. |
| 1.2. Выделение подтем тем проекта | Учитель предварительно вычленяет подтемы и предлагает учащимся для | Каждый ученик выбирает себе подтему или предлагает новую. |

| | выбора | |
|---|--|---|
| | Учитель принимает участие в обсуждении с учащимися подтем проекта | Учащиеся активно обсуждают и предлагают варианты подтем. Каждый ученик выбирает одну из них для себя (т.е. выбирает себе роль). |
| 1.3. Формирование творческих групп | Учитель проводит организационную работу по объединению школьников, выбравших себе конкретные подтемы и виды деятельности | Учащиеся уже определили свои роли и группируются в соответствии с ними в малые команды |
| 1.4. Подготовка материалов к исследовательской работе: формулировка вопросов, на которые нужно ответить, задание для команд, отбор литературы | Если проект объемный, то учитель заранее разрабатывает задания, вопросы для поисковой деятельности и литературу | Отдельные учащиеся старших и средних классов принимают участие в разработке заданий. Вопросы для поиска ответа вырабатываются могут в командах с последующим обсуждением классом. |
| 1.5. Определение форм выражения итогов проектной деятельности | Учитель принимает участие в обсуждении | Учащиеся в группах, а затем в классе обсуждают формы представления результата исследовательской деятельности: видеофильм, альбом, натуральные объекты, литературная гостиная и т.д. |
| 2. Разработка проекта | Учитель консультирует, координирует работу учащихся, стимулирует их деятельность. | Учащиеся осуществляют поисковую деятельность |
| 3. Оформление результатов | Учитель консультирует, координирует работу учащихся, стимулирует их деятельность. | Учащиеся вначале по группам, а потом во взаимодействии с другими группами оформляют результаты в соответствии с принятыми правилами. |
| 4. Презентация | Учитель организует экспертизу (например, приглашает в качестве экспертов старших школьников или параллельный класс, родителей и др). | Докладывают о результатах своей работы |
| 5. Рефлексия | Оценивает свою деятельность по педагогическому руководству деятельностью детей, учитывает их оценки | Осуществляют рефлексию процесса, себя в нем с учетом оценки других. Желательна групповая рефлексия |

Реализация метода проектов и исследовательского метода на практике ведет к изменению позиции учителя. Из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной, исследовательской деятельности своих учеников. Изменяется и психологический климат в классе, так как учителю приходится переориентировать свою учебно-воспитательную работу и работу учащихся на разнообразные виды самостоятельной деятельности учащихся, на приоритет деятельности исследовательского, поискового, творческого характера.

Именно поэтому учитель-предметник, берущийся за организацию и руководство проектом, должен обладать высоким общим уровнем культуры, творческими способностями, фантазией, без которых он не сможет быть генератором развития интересов ученика и его творческого человеческого потенциала. Авторитет учителя определяется его способностью быть инициатором интересных начинаний. В определенном смысле учитель перестает быть только «чистым предметником» – он становится педагогом широкого профиля, педагогом, помогающим ученику увидеть мир во всем его единстве, красоте, многообразии.

Как учитель может создавать условия для развития учащихся в ходе проектной деятельности? К ответу на этот вопрос, может подвести перечень ролей, которые предстоит «прожить» учителю в ходе руководства проектом.

1. **Энтузиаст**, который повышает мотивацию учащихся, поддерживая, поощряя и направляя их в направлении достижения цели.
2. **Специалист**, который компетентен в нескольких (не во всех!) областях.
3. **Консультант**, который может организовать доступ к ресурсам, в том числе к другим специалистам.
4. **Руководитель**, который может четко спланировать и реализовать проект.
5. **«Человек, который задает вопросы»** (по Дж. Питту), который организует обсуждение способов преодоления возникающих трудностей путем

косвенных, наводящих вопросов, обнаруживает ошибки и поддерживает обратную связь.

6. *Координатор*, который поддерживает групповой процесс решения проблем.

7. *Эксперт*, который дает четкий анализ результатов как выполненного проекта в целом, так и отдельных его этапов.

Информатика – предмет, где традиционная составляющая (книга) и электронная составляющая (компьютер) позволяют учителю перенести акцент на самостоятельную работу учащихся, это означает, что от объяснительно-иллюстративных технологий необходимо перейти на личностно-ориентированные технологии.

Здесь важно отметить, что информатика и информационные технологии интегрируются с любым учебным предметом, показывают связь, изученных свойств и явлений с реальной жизнью. Таким образом, умения и навыки при использовании программного обеспечения, полученные на уроках информатики, ученик может и должен использовать в своей учебной деятельности.

Информационные технологии должны помогать ученику, особенно старших классов, при изучении всех предметов в школе при систематизации знаний; при оформлении творческих, индивидуальных работ, проектов и для получения новых знаний.

Однако при обучении информатике возникает целый ряд проблем:

- недостаточность и неравномерность общей подготовки учащихся;
- низкий уровень мотивации обучения (не только в области информатики, но и во всех других дисциплинах);
- динамичность развития содержания курса информатики.

Решение многих задач на уроках информатики трудно назвать проблемными.

Учащиеся, выполняя проекты на уроках информатики, часто решают не

проблему, а выполняют определенные алгоритмы действий, упражнения. *Получается, что задача одна (допустим, выполнение рисунка при изучении компьютерной графики), а варианты ее решения зависят от особенностей мышления, видения мира, степени информационной компетентности учащихся, использования совокупности разнообразных методов и средств обучения, интегрирования знаний и умений из различных сфер науки, техники, технологии, творческих областей. Именно поэтому на уроках информатики полезно вводить метод проектов.*

Проектная деятельность учащегося не может выйти за пределы имеющихся у него знаний и перед началом работы он должен эти знания получить. Проектный метод активизирует познавательные способности, раскрывает творческие возможности, учитывает интересы учащегося. Но каждый урок не может быть свободным, учитывать только интересы учащегося, так как это лишает процесс обучения систематичности и снижает уровень обучения. «Уместить» метод проектов в классно-урочную систему является трудной задачей для преподавателя.

Считаю целесообразно следовать по пути разумного совмещения традиционной и личностно-ориентированной систем обучения путем включения элементов проектной деятельности в обычный урок. Проекты при этом могут быть небольшие - на один урок (как правило, это уроки обобщающие знания) и более длительные, часто рассчитанные на расширение образовательной деятельности в виде самообразования в рамках самостоятельной работы дома или в школе.

На уроках информатики в рамках предмета учащиеся осваивают следующие прикладные программы: текстовой и графический редакторы, электронные таблицы и базы данных. В рамках базового курса информатики метод проектов чаще всего используется на уроках контроля и обобщения знаний. Необходимо отметить, что на таких уроках ученики начинают понимать, где и как они смогут применить полученные знания, а при работе традиционным способом

ученику зачастую остается неясным для чего и почему ему необходимо выполнять те или иные упражнения, решать те или иные задачи. При работе над проектом ученик сам видит, насколько удачно он поработал, отметка становится менее важным фактором по сравнению с достижением цели проекта. Оценка учителем его личностных качеств, проявленных в процессе работы, становятся для ученика более весомой, чем отметка по предмету за предъявленные знания.

Проектная деятельность становится ведущей на уроках информационного цикла в старших классах.

Данная деятельность направлена на достижение следующих целей при обучении старшеклассников:

- формирование основ научного мировоззрения;
- формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией;
- подготовкой учащихся к последующей профессиональной деятельности;

Таким образом, общая идея организации проектной деятельности на уроках информатики следующая: это поиск решения интересной «жизненной» задачи, для которого требуются знания, как в области теоретической информатики, так и навыки владения информационными технологиями. Выполнение и оформление таких проектов требует от учащегося умения работать с различным программным обеспечением, а также предусматривает интеграцию знаний по различным предметам.