**Организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся основной школы по информатике**

*Быкова Валерия Викторовна,*

*учитель информатики ЛГ МАОУ «СОШ №4»*

Школьный проект – это форма исследовательской работы, в процессе которой ученик самостоятельно находит информацию по теме работы, изучает ее, делает выводы и предоставляет материал на всеобщее обозрение. Ученики должны не просто узнать о главной теме работы, а провести исследования.

Проект важен тем, что в ходе его выполнения школьники учатся самостоятельно приобретать знания, получать опыт познавательной и учебной деятельности. Если учащийся получит в школе исследовательские навыки ориентирования в потоке информации, научится анализировать ее, обобщать, сопоставлять факты, делать выводы и заключения, то ему будет легче адаптироваться в современном обществе.

В связи с этим, хотелось бы поделиться опытом работы в данном направлении. Я, в качестве учителя информатики, обучаю детей умению создавать проекты и руковожу подготовкой обучающихся к защите индивидуальных проектов.

Остановлюсь на основных требованиях к использованию метода проектов:

* наличие значимой в творческом плане проблемы, требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для её решения;
* практическая, познавательная значимость предполагаемых результатов;
* самостоятельная деятельность учащихся;
* структурирование содержательной части проекта;
* использование исследовательских методов, предусматривающих определённую последовательность действий.

Критериями оценки результатов работы учеников будут владение способами познавательной деятельности: умением использовать различные источники информации, методы исследования, умение работать в сотрудничестве, принимать чужое мнение, противостоять трудностям; умение ставить цель, составлять и реализовывать план, проводить рефлексию, сопоставлять цель и действие. Но необходимо также отметить, что метод проектов может принести пользу только при правильном его применении, хорошо продуманной структуре осуществляемых проектов и личной заинтересованности всех участников проекта в его осуществлении.

**Цели и задачи проектной деятельности:**

1. контроль знаний и умений по пройденному материалу;
2. формирование в сознании школьника информационной картины мира;
3. возможность работать с компьютером;
4. развитие умений поиска и обработки информации;
5. работа по новым технологиям;
6. развитие самостоятельности;
7. умение слушать и уважать мнения учащихся;
8. способность личной уверенности у каждого участника проектного обучения;
9. развитие исследовательских умений.

В ходе проектирования учитель должен быть консультантом: даёт рекомендации по подготовке, сбору информации, вовремя направляет в верное русло, если ученики отошли от темы, обсуждает с учащимися этапы реализации проекта.

**Виды проектов.**

Типология проектов может быть условно определена по следующим признакам:

* число участников проекта;
* метод, доминирующий в проекте;
* продолжительность проекта;
* характер управления;
* характер контактов;
* предметно-содержательная область;
* масштаб применения проекта.

По количеству участников можно выделить индивидуальные и групповые проекты.

В соответствии с методом, доминирующим в проекте, можно выделить следующие типы проектов:

**1.**Исследовательские – такие проекты требуют хорошо продуманной структуры, обозначенных целей, актуальности предмета исследования для всех участников, социальной значимости, соответствующих методов, в том числе экспериментальных и опытных работ, методов разработки результатов. Эти проекты полностью подчинены логике исследования и имеют структуру, приближённую или полностью совпадающую с подлинным научным исследованием.

**2.**Творческие – такие проекты предполагают соответствующее оформление результатов. Эти проекты, как правило, не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников, в начале она только намечается и далее развивается, подчиняясь жанру конечного результата. Таким результатом могут быть: совместная газета, сочинение, видеофильм, спектакль, игра, праздник, экспедиция и т.п. Однако оформление результатов проекта требует чётко продуманной структуры в виде сценария видеофильма или спектакля, программы праздника, плана сочинения, статьи, репортажа и так далее, дизайна и рубрик газеты, альманаха, альбома и пр.

**3.**Ролевые, игровые– в таких проектах структура также только намечается и остаётся открытой до завершения работы. Участники принимают на себя определённые роли, обусловленные характером и содержанием проекта. Это могут быть литературные персонажи или выдуманные герои, имитирующие социальные или деловые отношения, осложняемые придуманными участниками ситуациями. Результаты этих проектов либо намечаются в начале их выполнения, либо вырисовываются лишь в самом конце. Степень творчества здесь очень высокая, но доминирующим видом деятельности всё-таки является ролево-игровая.

**4.**Ознакомительно-ориентировочные (информационные)**–**этот тип проектов изначально направлен на сбор информации о каком-то объекте, явлении; предполагается ознакомление участников проекта с этой информацией, 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. Структура такого проекта может быть следующей:

* цель проекта;
* его актуальность;
* источники информации;
* проведение “мозгового штурма”;
* обработка информации (анализ, обобщение, сопоставление с известными фактами, аргументированные выводы);
* результат (статья, реферат, доклад, видео и пр.);
* презентация.

Такие проекты часто интегрируются с исследовательскими проектами и становятся их органичной частью, модулем.

**5.**Практико-ориентированные (прикладные)**–**эти проекты отличает чётко обозначенный с самого начала результат деятельности его участников. Причём этот результат обязательно ориентирован на социальные интересы самих участников. Такой проект требует тщательно продуманной структуры всей деятельности его участников с определением функций каждого из них, чётких выводов, то есть оформления результатов проектной деятельности, и участия каждого в оформлении конечного продукта.

По продолжительности выполненияпроекты могут быть:

краткосрочными (могут быть разработаны на нескольких уроках),

средней продолжительности (от недели до месяца),

долгосрочными (от месяца до нескольких месяцев).

**Этапы выполнения проектов.**

Каждый этап работы должен внимательно и строго контролироваться. При недостаточном контроле в процессе работы над проектом возможна непроизвольная, случайная замена поставленных задач на какие-либо другие и, как следствие, выход на незапланированный результат. Это досадная, но не грубая ошибка, так как проект все равно выполняет свою функцию: учащиеся осуществляют самостоятельную поисковую деятельность, включая в работу различные учебные дисциплины. В случае замены задачи учителю необходимо помочь учащимся определить момент, когда это произошло, и провести тщательную оценку причин замены. Это поможет усилить самоконтроль учащихся при работе над следующим проектом и избежать подобной ошибки в будущем.

Работа над проектами проходит в несколько этапов:

1. Подготовка к работе над проектом.
2. Выбор темы.
3. Постановка цели и задачи проекта.
4. Поиск информации различными способами.
5. Поиск иллюстраций.
6. Разработка структуры презентации.
7. Разработка дизайна кадров.
8. Подготовка к защите проекта.
9. Презентация проектов (защита).
10. Анализ проектной работы.

Процесс работы над созданием проекта представлен в виде таблицы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап работы над проектом | Содержание работы | Деятельность учащихся | Деятельность учителя |
| 1. Подготовка | а) Определение темы и целей проекта, его исходного положения;б) Подбор рабочей группы | Обсуждают тему проекта с учителем и получают при необходимости дополнительную информацию. Определяют цели проекта. | Знакомят со смыслом проектного подхода и мотивирует учащихся. Помогает в определении цели проекта. Наблюдает за работой учеников. |
| 2. Планирование | а) Определение источников необходимой информации;б) Определение способов сбора и анализа информации;в) Определение способа представления результатов (Формы проекта);г) Установление процедур и критериев оценки результатов проекта;д) Распределение задач (обязанностей) между членами рабочей группы | Формулируют задачи проекта. Вырабатывают план действий. Выбирают и обосновывают критерии успеха проектной деятельности. | Предлагает идеи, высказывает предложения. Наблюдает за работой учащихся. |
| 3. Исследование | а) Сбор и уточнение информации(основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.д.);б) Выявление («мозговой штурм») и обсуждение альтернатив, возникающих в ходе выполнения проекта;в) Выбор оптимального варианта хода проекта;г) поэтапное выполнение исследовательских задач | Поэтапно выполняют задачи проекта. | Наблюдает, советует, руководит деятельностью учащихся. |
| 4. Выводы | а) Анализ информации;б) Формулирование выводов | Выполняют исследование и работают над проектом. Анализируя информацию. Оформляют проект. | Наблюдает, советует (по просьбе учащихся). |
| 5. Представление (защита) проекта и оценка его результатов | а) Подготовка отчета о ходе выполнения проекта с объяснением полученных результатов (возможные формы отчета: устный отчет с демонстрацией материалов, письменный отчет);б) Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого | Представляют проект, участвуют в его коллективном анализе и оценке. | Слушает, задает вопросы в роли рядового участника. При необходимости направляет процесс анализа. Оценивает усилия учащихся, качество отчета, креативность, качество использования источников, потенциал продолжения проекта. |

Трудности, которые могут возникнуть перед учащимися в ходе выполнения проекта:

* выбор темы;
* постановка целей и задач проекта;
* пути их решения;
* сравнения ожидаемого результата с тем, что они получили.

В основной школе в соответствии с возрастными особенностями школьников 7-9 классов проектную деятельность целесообразно организовывать в группе. При этом не следует лишать возможности ученика выбора индивидуальной формы работы. Ключевой точкой в образовании становится опыт деятельности ребёнка. Метод проектов как технология компетентностно-ориентированного образования подразумевает продуктивную деятельность учащихся, способствует формированию информационно-коммуникационной компетентности, а также компетентности, которую условно можно назвать “способность к деятельности”. В процессе реализации проекта у учащихся формируется готовность к целеполаганию, готовность к оценке, готовность к действию и готовность к рефлексии. Велико разнообразие учебных проектов. Проектом может быть и компьютерный курс изучения определённой темы, и компьютерная игра, и тематическое общение по электронной почте, и многое другое. Проектная деятельность, обеспечивающая формирование информационно-коммуникационной компетентности, может быть представлена тематическими проектами, реализуемыми в течение одного или нескольких уроков до длительных проектов, с их продолжением и расширением на факультативах, кружковых занятиях.

Кроме тематических проектов, программой курса информатики и ИКТ для основной школы предусмотрено выполнение проектов из других предметных областей. Для успешной реализации межпредметных проектов учителю информатики рекомендуется организовать совместную деятельность учащихся с учителем соответствующей предметной области. Выполненные в результате проектной деятельности работы могут стать методическим или справочным пособием по соответствующему предмету.

В заключение хочется сказать, чтовнедрение новых информационных технологий в процессе обучения улучшает качество образовательной работы, повышает производительность труда учителя, активизирует познавательную деятельность учащихся на уроке, способствует повышению самостоятельности учащихся при изучении нового материала. Участие в проекте позволяет учащимся приобрести уникальный опыт, невозможный при других формах обучения.

Метод проектов наиболее интересная форма изучения и представления материала. И в то же время, это один из самых сложных приёмов обучения. Сложным для ученика своим продолжительным и обязательно качественным выполнением работы. Ведь результатом является не столько оценка за работу, а сама работа. И самое главное – её практическое использование другими людьми. Всё это накладывает большую ответственность на ребят и требует гораздо больше усилий, чем подготовка к уроку или даже контрольной работе. Но в то же время – законченная работа, и ещё важнее сам процесс, являются прекрасным стимулом для ребят, приумножающим уверенность в себе, подвигающим на новые проекты. Учителю тоже приходится много поработать. Ведь он теперь руководитель, консультант, эксперт и просто старший товарищ, который направит и поможет, и, конечно же, порадуется успехам своих учеников. А это самое главное в работе учителя – видеть радость в глазах ребят за выполненную работу, а не просто за полученную оценку!

|  |
| --- |
| *Авторы дают согласие на размещение данного текста доклада на образовательном портале города Лангепаса в рамках проведения Августовского педагогического совета 2021 года.* |