Алгоритм деятельности учителя по организации проектной/исследовательской работы с учащимися.

Матвеева А.Г. МОУ СОШ №17 г. Тверь

Концепция модернизации российского образования подчеркивает необходимость «ориентации образования не только на усвоение учащимися определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. Формирование у школьников инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда»

В связи с этим ориентируясь на глобальные цели системы образования, и учитывая специфику преподаваемых мною предметов «Информатика» и «Информационные технологии», определяю цель: подготовить выпускников, владеющих современными цифровыми технологиями, инструментами коммуникации и сетей для получения доступа к информации, управления ею, её интеграции, оценки и создания и в силу этого способных адаптироваться к быстро меняющемуся миру.

Исходя из этой цели, ставлю перед собой задачи:

* Помочь ученикам освоить такие приёмы, которые позволят расширять полученные знания самостоятельно, т. е. научить оперативно осуществлять поиск информации, производить её структурирование, находить оптимальный алгоритм обработки;
* Способствовать развитию творческого потенциала учащихся;
* Создать условия для формирования у учащихся адекватной самооценки;
* Способствовать формированию коммуникабельности, умения работать в команде.

Проектная деятельность — один из возможных способов достижения указанных целей.

Метод проектов рассматривают как систему обучения, при которой учащиеся приобретают знания и умения в процессе планирования и выполнения постепенно и последовательно усложняющихся практических заданий – проектов.

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) развитее самостоятельности;

7) умение слушать и уважать мнения учащихся;

8) способность личной уверенности у каждого участника проектного обучения;

9) развитие исследовательских умений.

Работа над проектом развивает творческую активность учащихся, умения выполнять исследовательские работы, анализировать выполненную работу.

Метод проектов в информатике интересен спектром его применения на уроках различных типов и на разных этапах урока. Этот метод является мощным методическим приемом, который помогает педагогу решать различные педагогические и дидактические задачи.

Проектный метод разнообразен как по видам, так и по целям. Его успешно можно использовать и для контроля знаний и для исследовательской работы учащихся, для отработки практических умений и навыков, а также на этапе закрепления знаний.

Эффективной формой обучения информатике является практикум, но если эту не слишком творческую форму объединить с проектной деятельностью, то получим очень интересную деятельность, которая нравится учащимся.

Такие практикумы-проекты сочетают в себе элементы репродуктивной и продуктивной деятельности, представляют учащимся выбор содержания работы и значительный простор для проявления своего творчества. Эти свойства воплощаются за счет предоставления учащимся широкого выбора содержательного выполнения проекта при его фиксированной структуре и алгоритмизации технологической стороны проекта.

Так, например в 5 классе, при изучении темы «Работа в графическом редакторе Paint» учащимся предлагаются темы для проектной работы: создание мозаичного рисунка, учитель может предложить какие-либо варианты или учащиеся самостоятельно разрабатывают рисунок, каждый такой проект может выполнять 2-3 ученика, распределяя обязанности (сделать сообщение «Мозаика - необычный вид искусства”, создать мозаичный рисунок на бумаге, разработать алгоритм выполнения работы).

Например, учитель предлагает следующие работы:

Мозаичные рисунки

|  |  |
| --- | --- |
| http://festival.1september.ru/articles/213520/img5.GIF | http://festival.1september.ru/articles/213520/img11.GIF |

 Открытки для различных дат



Такие проекты являются итоговыми работами по теме.

Шестиклассники с интересом занимаются программированием на уроках. Подходят к вопросу осознанно, понимая разницу между просто рисованием, например, в программе Paint, и созданием графики в ЛогоМирах. Они не разочаровываются в полученном результате, даже если видят, что полученная картинка не такая красочная как в Paint. Они знают: это результат их труда – труда программиста.

Но, как преподаватель, понимаю сложность программирования для детей. Важно не только заинтересовать учеников программированием, важно удержать этот интерес, развить его в дальнейшем при изучении языков более высокого уровня. Поэтому стараюсь использовать на уроке разные формы и методы обучения, которые позволяют выполнять проекты, имеющие исследовательскую и творческую направленность. Основная цель таких проектов - выявление и поддержка одаренных учащихся, развитие их интеллектуальных, творческих способностей, поддержка научно-исследовательских интересов учеников, раннее углубленное освоение профессиональных информационных технологий, воспитание исследовательской культуры, навыков коллективной работы, профессиональная ориентация.

Примерные работы для учащихся 6-го класса.

Написать программы для создания следующих рисунков. Программы написать с помощью процедур.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| H:\LOGO_new\proek.files\Yzor1.gif | H:\LOGO_new\proek.files\ornament2.gif | **4** | **6** |

Создать программы движения объектов в среде ЛогоМиры.

В 8 классах предлагаются проекты создание тестов для различных предметов в среде PowerPoint. Эти проекты создаются совместно с учителями предметниками. Проводится большая подготовительная работа: изучаются законы тестирования, виды тестов, подбираются темы, учитывая интересы учащихся, учащиеся формулируют задания, разрабатывают эффективные дистракторы, разрабатывают структуру тестов, пишут пояснения и т.д.. Такие проекты выполняются в группах по 3-4 ученика.

В 9 классах учащимся тоже предлагаются проекты по созданию тестов, но уже в среде Excel, требования к этим тестам более высокое, создаются счетчики, даются попытки для нескольких ответов, вводятся элементы обучения.

В 9 классе разрабатывался проект «ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ», раскрывалась необходимость рационального режима питания, сбалансированного по составу белков, жиров и углеводов.

Применяя возможности Excel учащиеся составляли меню на день (завтрак, обед и ужин), используя выданный список продуктов и данные о возрасте и весе каждого члена своей семьи.

В 10-11 классах учащиеся вместо итоговой практической работе по каждой теме могут создать проект, темы предлагаются учителем, но ученики могу и сами выбрать тему для проекта.

Кроме этого ученики активно принимают участие в различных конкурсах «Шаг в будущее», конкурсы по информационным технологиям для этого сообществом учителей информатики каждый год разрабатываются темы, например:

1. Виртуальная реальность
2. Компьютерные игры за и против.
3. Компьютер и здоровье
4. Информационные технологии против психики
5. Карьера и компьютер.
6. Хакеры…
7. Электронная коммерция
8. Разгон процессора. Охлаждение компьютера.
9. Internet с пользой.
10. Способы связи с Internet. Модемы.
11. Карманные персональные компьютеры.
12. Телевидение и компьютер.
13. Оперативная память.
14. Технологии хранения информации.
15. ASCII-art.
16. Программы-переводчики
17. Материнская плата
18. Графические редакторы. (назначение, сходства, отличия, функции)
19. Почтовые программы.
20. Оборудование для телеконференций.
21. Компания INTEL.
22. Компьютерная преступность в России.

И т.д.

*Информационные среды для разработки проектов, используемых в образовательной деятельности:*

1. Разработки в Word;

2. Разработки в Excel;

3. Графические материалы;

4. Публикации;

5. Базы данных;

6. Презентации.

*Разработки для публикаций в Интернете:*

1. Материалы учащегося, ориентированные на размещение в Internet.

2. Web- сайты.

3. Сетевые энциклопедии.

Здесь предполагается самостоятельная работа с информацией, причем информацией на различных носителях. Это могут быть книги, журналы, могут быть электронные и сетевые носители информации(информационные ресурсы Интернет). Проекты могут быть межпредметными и требовать привлечения знаний из разных дисциплин образования.

***Алгоритмы деятельности учителя по организации исследовательской деятельности:***

1. Создать положительную мотивацию к работе через постановку интересной проблемы.

2. Совместное участие учителя и ученика в анализе проблемы.

3. Ознакомление с методами исследования.

4. Составление плана работы.

5. Поиск противоречий.

6. Промежуточный контроль и коррекция выполняемой работы.

7. Предзащита работы.

8. Окончательное оформление и защита работы.