

Авксентьева Марина Викторовна,

учитель математики,

МОУ «Звениговская СОШ №3»,

г. Звенигово, Республика Марий Эл

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Аннотация. В работе представлен алгоритм выполнения проектно-исследовательской деятельности на уроках математики и даны критерии оценки проекта.

Ключевые слова: технология проектов; обучение математике.

Современное общество трудно представить без технических устройств работы с информацией (планшетов, ноутбуков, компьютеров, и пр.). В наше время они имеются практически в каждом доме, образовательном учреждении, офисе. Они помогают нам в учебе, работе, на отдыхе. Общество развивается быстрыми темпами и нуждается в гражданах, которые умеют находить быстро информацию, думать самостоятельно, обладают критическим мышлением, коммуникативными навыками, умеют работать в малых и больших группах.

Современное образование, ФГОС нового поколения от образовательных учреждений требуют, чтобы каждый учитель (преподаватель) использовал в учебном процессе новые современные педагогические технологии. Одним решением данной проблемы есть организация педагогического процесса, которая будет направленная на развитие у учеников навыков проектной деятельности. Проектная деятельность отличается от других педагогических технологий тем, что при ее выполнении ученики учатся добывать и обрабатывать найденную информацию самостоятельно, познают опыт познавательной и учебной деятельности. Ученик, который в процессе обучения получает навыки ориентирования в большом потоке информации, учится анализировать и синтезировать найденную информацию, делать выводы и умозаключения, будет более востребованным в современном обществе. Поэтому проектная деятельность сейчас очень актуальна.

Раньше применять или не применять проектную деятельность учащихся на уроках решал сам педагог. Сейчас ФГОС нового поколения требует от учителя обязательным условием включения в рабочую программу своего предмета – технологию проектов, после изучения каждой темы. Так на наших уроках появились проектные работы по темам: «Числа вокруг нас», «Преобразование буквенных выражений», «Признаки делимости», «Проценты в нашей жизни».

Но прежде чем сделать проектную работу, учеников необходимо научить работать над проектом. Рассмотрим *этапы работы над проектом* [1].

1. Определить тему, цель, состав рабочей группы – подготовительный этап.

2. Определить способы получения информации; форму представления результатов проекта; критерии оценки полученных результатов проекта; распределить обязанности между членами рабочей группы – аналитический этап.

3. Сбор информации с помощью основных инструментов (беседы, анкеты, интервью, опросы, наблюдения и пр.); обсуждение различных вариантов хода проекта возникающих в ходе выполнения работы – поэтапное выполнение исследовательских задач, практический этап.

4. Презентация результатов исследовательской деятельности (защита проекта) – презентационный этап.

5. Контрольный – оценивание процесса деятельности, конечного результата, выявление успехов и неудач работы над проектом.

Удерживать в голове всю информацию по проектно-исследовательской деятельности ученикам бывает сложно, им необходим компактный и простой план работы над проектом, необходимо методическое руководство к действиям. А проводить уроки необходимо, и мы с ребятами составляем следующий план, где учитываем все этапы работы над проектом. Приведем пример такого плана.

Пример задания ученикам для выполнения проекта по теме «Проценты в нашей жизни».

1. Определяем авторов проекта.
2. Определяем срок сдачи проекта.
3. Выполняем задания.

- Изучить историю возникновения понятия «Процента», дать её определение. Привести примеры их вычислений.

- Дополнить примерами из жизни: вспомнить, где мы встречаем проценты в нашей повседневной жизни; придумать свои примеры их применения.

- Составить задачи на тему «Береги семейный бюджет» используя проценты.

- Составить по найденному материалу самостоятельные работы (не менее 7 вопросов).

- Отобразить полученный материал в виде презентации.

4. Составляем план работы над Проектом.

- Изучить теоретический и практический материал: книги, интернет и другие источники.

- Составить вопросы для самостоятельной работы и продумать задачи.

- Представить полученный материал в презентации MS Power Point (наглядно, содержательно, профессионально).

- Создать буклет либо памятку по данной теме (электронный вариант в MS Word).

А перед выполнением проекта ученики получают критерии оценивания своего проекта, при защите проекта в оценивании участвуют все ученики.

Критерии оценки Проекта (макс. 5 баллов).

1. Содержание проекта: раскрытие темы; указание литературы, других источников.

2. Презентация проекта: наглядность, содержательность, грамотность, наличие диаграмм/ рисунков/ таблиц/ схем и пр.

3. Творческое задание: содержание и сюжет задач.

4. Защита проекта: грамотность; логичность; участие всех в группе; понимание темы; буклет.

5. Итоговая (общая) отметка.

Используя такой образец, можно не переживать, что ученик забудет этапы работы над проектом.

Ниже приведем примеры несколько задач на тему «Береги семейный бюджет», которые были представлены учениками:

1. Родители Вани решили перед его днем рождения отложить 15% общего бюджета семьи на покупку ему подарка. Сколько рублей было отложено родителями на подарок Ване, если бюджет семьи 30 000 рублей?

2. Каждый месяц папа откладывает на ремонт квартиры 6% от своей зарплаты, что составляет 720 рублей. Чему равна зарплата папы?

3. В зимний период семья в среднем тратит на покупку овощей на 40% больше, чем в летний период. В среднем зимой на 1 кг овощей семья тратит 70 рублей. Сколько рублей сэкономит семья в летний период на покупке овощей?

4. Билет на море стоит 70 000 рублей. Летом школьникам предоставляется скидка 25%, пенсионерам 35%. Сколько будет стоить поездка в оба конца для семьи, которая состоит из двух взрослых, бабушки-пенсионерки и двух детей школьного возраста?

Таким образом, в процессе работы над проектом ученики приобретают основы системности и креативности мышления; навыки выдвижения различных гипотез; воспитывается предприимчивость, способность ориентироваться в нестандартных ситуациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Метод проектов как технология формирования ключевых компетенций учащихся: сборник методических рекомендаций: – Самара, 2003.