Использование метода проектов для формирования

интереса к математике

|  |
| --- |
| Часто учитель оказывается в ситуации, когда учебный материал не вызывает у учащихся интереса. Это происходит потому, что школьное обучение, в том числе и обучение математике, во многом было направлено на передачу готовых знаний детям, а ученику отводилась пассивная роль слушателя.  Для развития интереса к математике используется метод проектов. Действенность этого метода обусловлена тем, что он позволяет детям выбрать деятельность по интересам, которая соответствует их способностям, и направлен на формирование у них знаний, умений и навыков. Разрабатывая и реализуя проекты, учащиеся развивают навыки мышления, поиска информации, анализа, экспериментирования, принятия решений, самостоятельной работы и работы в группах, приобретают опыт решения творческих задач.  В контексте образования, проект – это результативная деятельность, совершаемая в специально созданных педагогом условиях. Метод проектов ориентирован на интерес, на творческую самореализацию личности ученика, развитие его интеллектуальных возможностей, волевых качеств и творческих способностей в деятельности по решению какой-либо интересующей его проблемы. При реализации метода проектов учитель становится организатором исследовательской деятельности учеников, основанной на познавательном интересе, создает условия, при которых ученики самостоятельно приобретают знания из разных источников и используют новые знания для решения различных познавательных и практических задач. И всё это при непосредственной поддержке учителя, который помогает не только при определении темы и цели проекта, но и на всех дальнейших этапах его реализации. Учитель становится другом, помощником ученика.  Метод проектов не только формирует интерес к предмету, он развивает память, наблюдательность, логическое мышление, творческие способности. Он помогает ребятам научиться сортировать, обрабатывать информацию, выделять главное. Метод проектов развивает навыки взаимодействия и коммуникативные навыки: учит ребят работать в парах, в группе, общаться со сверстниками и взрослыми.   Подготовка к такой работе начинается с выбора типа проекта, тем проектов, количества участников в группах. Ученики с помощью учителя придумывают темы.  Учитель продумывает варианты проблем для каждой темы. Но проблемы не выкладываются ученикам в готовом виде, ученики приходят к ним самостоятельно с помощью учителя. В 5 классе ребята выполняли краткосрочные проекты, направленные на формирование интереса к геометрическому материалу. Были реализованы проекты по темам «Многоугольники» и «Треугольники». Они исследовали свойства треугольника, виды треугольника, использование свойств треугольника на практике. Интересным был проект « Математика и поэзия».  В 8 классе проекты выполнялись в парах. В этом возрасте нужно помочь ученику развивать исследовательские умения: выявление проблемы, построение гипотез, сбор информации, выделение главного, анализ, обобщение. Ребята уже могут делать проекты, носящие исследовательский характер. По времени выполнения такие проекты относятся к долгосрочным, поэтому работа шла в течение нескольких месяцев.  Мы с учениками выбрали темы, объединённые общей идеей. Вот примеры тем, над которыми работали учащиеся: « Проценты в нашей жизни», «Решение задач на смеси и сплавы», «Решение систем уравнений способом Крамера», «Лента Мёбиуса», «Комплексные числа». Эти темы не входят в школьную программу или недостаточно освещены. Именно это вызывает интерес и желание узнавать, искать, сравнивать и делать выводы. При защите проектов ученики в отведённое время должны рассказать об этапах реализации проекта, чётко формулировать свои мысли, показать результаты работы, аргументировано отвечать на вопросы слушателей. Каждая работа сопровождалась компьютерной презентацией.  Используется метод проектов и на уроке. При изучении темы «Квадратное уравнение» ученикам даются несколько уравнений с суммой коэффициентов, равной 0. Составляется таблица, в которую записываются уравнения, коэффициенты и их сумма, а также полученные корни. Учащиеся выдвигают гипотезу: Если в квадратном уравнении сумма всех его коэффициентов равна нулю (a+b+c=0), то корнями такого уравнения являются 1 и отношение свободного члена к старшему коэффициенту (\frac{c}{a}). Возникшую проблему предлагаю решить самостоятельно к следующему уроку. Учащиеся находят нужную для работы информацию, проводится консультация, затем на уроке демонстрируется обоснование гипотезы. Делается вывод: прежде, чем решать уравнение стандартными методами, следует проверить применимость к нему этой теоремы: сложить все коэффициенты данного уравнения и посмотреть, не равна ли нулю эта сумма.  Таким образом, проектно-исследовательская деятельность учащихся помогает развитию важнейших компетенций для современной жизни: способность делать выбор, брать на себя ответственность, участвовать в совместном принятии решения, владеть устным и письменным обобщением.  Умение работать над учебными проектами поможет ученику планировать собственную деятельность, ориентироваться в разнообразных ситуациях.  При использовании метода проектов я убедилась в том, что можно изменить отношение учащихся к одному из самых сложных предметов школьной программы, помочь им увидеть красоту мира математики, ее присутствие в окружающей нас природе. |