Тема: «Поиск рациональных методов решения»

1. Обоснование необходимости проекта

Умение рассматривать учебную ситуацию, которая возникает в результате деятельности, как задачу предполагающую поиск, нахождение и реализацию оптимального варианта решения, является важной составляющей субъектной позиции личности. Обучение такому подходу к проблемной ситуации особенно в условиях вхождения в компетентное образование должно стать необходимым элементом образовательного процесса.

С проблемными ситуациями обучающиеся сталкиваются в разных сферах школьной жизни: в учебном процессе, в общении со сверстниками и взрослыми, при организации внеклассных мероприятий, в процессе решения собственных жизненных задач.

Способность и готовность работать с проблемной ситуацией как с задачей предполагает следующие элементы:

- анализировать проблему;

- вычислять ее суть;

- переформулировать проблему в задачу собственной деятельности;

- спланировать шаги к решению этой задачи;

- осуществлять их;

- оценивать полученный результат с точки зрения поставленной задачи.

Такой подход к проблеме называется проектным. Интеллект данной составляющей такого подхода к проблемам является проектное мышление. Задача становления проектного мышления обучающихся отвечает всем требованиям современного взгляда на образовательные цели.

Изучение нового материала, реализация знаний требует новых методов и форм обучения. В современных условиях ученик не может получать знания только из объяснения учителя, из учебника, он должен научиться добывать знания сам. Для этого необходимо использование новых элементов технологий, методик, форм, приемов обучения.

1

Учитель должен научить ученика действовать самостоятельно, научиться исследовать, находить рациональные методы решения, уметь систематизировать свои знания и извлекать их в нужный момент .

1. Цели и задачи проекта.

Целью данного проекта является повторение и систематизация по пройденным темам, поиск рациональных решений, включение обучающихся в проектную деятельность, оптимизация учебного процесса через организацию самостоятельной деятельности. Для достижения цели необходимо решение следующих задач: повысить уровень интеллектуальных способностей за счет использования дополнительной информации, поиска «нового», научить выделять главное; развивать навыки самостоятельной работы, научить анализировать, проводить исследовательскую работу, научить работать сообща, используя творческие интеллектуальные способности каждого ребенка, научить выбирать рациональное решение.

1. Участники проекта.

Участниками проекта являются ученики и учитель. Учитель работает в рамках класса. Класс разбивается на группы по 5-6 человек.

1. Описание проекта.

Чтобы повторить основные темы курса 8 класса: преобразование графиков функций; решение неравенств, содержащих знак модуля;, решение уравнений высших степеней; дробно-линейные функции; преобразование двойных радикалов; квадратные уравнения и его корни; выражения, симметрические относительно корней; разложение на множители квадратного трехчлена; решение дробно- рациональных уравнений; уравнения с параметрами; понятие комплексного числа, и акцентировать внимание на некоторых основных понятиях и формулах, которые необходимы не только при изучении курса 8 класса, но и при изучении курсов 9, 10,11 классов, обучающимся были предложены придуманные учителем задания, решая которые, они должны были найти различные методы их выполнения и из всех решений выбрать наиболее рациональные. Решения предложенных заданий необходимо было представить в виде презентации.

2

Ребята были разбиты произвольным образом на группы ( т. е. по желанию). Ребенок при выполнении задания должен испытывать комфорт .На уроке ребята обсуждали как будут выполнять предложенные им задания, показывали их решения на доске, доказывали рациональность своих методов решений. Вначале учителем были даны советы, как следует выполнять полученные задания. Учитель предлагал распределить обязанности в группе для лучшей реализации задач:

- изучение ситуации;

-выделить главное;

- поиск методов решения;

- поиск необходимого теоретического материала;

- исследовательская работа;

- экспертиза;

- результат;

- выбор формы проекта (презентация).

Ребятам было предложено показать через несколько уроков свои презентации, в которых они должны были решить предложенные им задания и доказать, что выбранный ими метод решения является наиболее рациональным. После защиты презентации в качестве образца была представлена презентация проекта «Поиск рациональных методов решения» ( автор Фифнер Е.П.). Далее ребятам было предложено придумать самостоятельно задания, которые можно было решить, применяя различные способы и методы, а затем приготовить презентации.

В проекте были запланированы уроки по повторению тем. В течение недели ребята готовили свои презентации, консультируясь с учителем. Кульминационным этапом проекта явилось использование презентации на индивидуально-групповом занятии по теме: «Способы решения задания с параметрами и содержащих знак модуля» в качестве повторения материала. (муниципальный семинар учителей математики «Система подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс основной школы и ЕГЭ»)

3

1. Рабочий план реализации проекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предлагаемая дата проведения мероприятия | Место проведения мероприятия | Наименование мероприятия | Ответственные за выполнение |
| 10 апреля 2011г | школа | урок | Учитель; ответственные в группах  |
| 11 апреля 2011г | школа | урок | ответственные в группах |
| 15 апреля 2011г | школа | урок | ответственные в группах |
| 25 апреля 2011г | школа | Мастер-класс | учитель |

1. Прогнозируемые краткосрочные и долгосрочные результаты реализации проекта.

В результате проведения проекта предполагалось повысить качество знаний на 20% при изучении текущих тем.

1. Оценка эффективности реализации проекта.

При изучении данных тем по результатам проведенной контрольной работы качество знаний составило 56%(2010 год), при использовании проекта качество знаний составило 75%, позитивная динамика учебных достижений учащихся составила 19%. Позитивная динамика учебных достижений учащихся по результатам внешней экспертизы (итоговая контрольная работа) составила 15%. Положительная динамика сформированности социальных компетентностей учащихся составила 25%. Ребята стали принимать самое активное участие в проектной деятельности, в школьных и муниципальных конкурсах, в международном конкурсе «Кенгуру», а также в математических викторинах. Повысился их уровень заинтересованности предметом, расширился кругозор, повысился уровень интеллектуальных способностей. Считаю, что задачи проекта выполнены.

4

Проект показал, что времени на повторение важных тем стало больше, поскольку реализация проекта предполагает сразу несколько глобальных тем, ребята стали проявлять свои творческие способности, стало наблюдаться снижение конфликтов, научились работать сообща, ведь результат зависел от каждого, повысился рост успеваемости учащихся, ребята успешно сдали ГИА.

Презентация проекта используется не только на рабочих уроках, но и на открытых мероприятиях:

- Мастер-класс учителей естественного математического цикла «Решение заданий с параметрами» 8.04.11( в рамках экспериментальной площадки);

-Муниципальный конкурс «Мультимедиа в преподавании математики» «Повторение избранных глав» 10.03.11

- Муниципальный семинар учителей математики «Система подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации по математики за курс основной школы и ЕГЭ «Индивидуально-групповое занятие в 9-11 классах(группы с углубленным изучением математики).

Мои уроки получили высокую оценку учителей, принимающих участие в семинарах. Многие учителя захотели иметь презентацию проекта и реализовать проект в рамках своей школы.

1. Дальнейшее развитие проекта.

Работа в выбранном направлении должна быть продолжена. Необходимо и в дальнейшем включать ребят в проектную деятельность, повышая уровень сложности задания, выбирать задания или придумывать такие, которые бы охватывали как можно больше тем, новых понятий, что будет способствовать повышению уровня знаний обучающихся.

Литература: С.Г.Щербакова, Л.А.Выткалова, Н.В.Кобченко, Т.В.Хуртова Организация проектной деятельности в школе/ издание 2009 год

5