Доклад на тему:

**«Что такое проект по математике»**

Учительница МОКУ СОШ

с.Тарказы :Бахтигараева Ф.И.

2012 год

Одним из наиболее продуктивных методов преподавания в современной педагогике становится метод проектов, в основе которого лежит организация творческой, исследовательской деятельности учащихся.

Назначение метода проектов – стимулировать интерес ребят к определенным проблемам, предполагающим владение определенной суммой знаний и через проектную деятельность, предусматривающую решение одной или целого ряда проблем, показать практическое применение полученных знаний.

При проведении проекта к нему создается сопровождение. Это может быть сайт или презентация, которые доступны учащимся в школьной локальной сети, на которых размещены цели, задачи проекта, направления исследовательской деятельности учащихся, творческие задания, справочный материал, а также список литературы и источников, которые необходимы учащимся для работы. Все это требует глубокой и всесторонней подготовки и, прежде всего, самого учителя. Нельзя начать проект просто с чистого листа. У педагога должны быть идеи воплощения проекта, и уже потом, в процессе совместной деятельности, эти идеи обрастают конкретными задачами, направлениями. Координируя деятельность учащихся, учитель становится равноправным партнером в проектной деятельности.

Например, по теме «Производная и ее применение» можно создать следующий проект:

-“Что такое производная? Как ее найти? Где используется понятие производной?... На эти и многие другие вопросы мы вместе с вами будем искать и найдем ответы за время работы над проектом "Производная и ее применение".

Вы узнаете, в чем заключается механический смысл производной – как найти скорость и скорость скорости (ускорение).

Что производная используется также при нахождении таких физических характеристик, как сила, импульс, кинетическая энергия, мощность, линейная плотность.

С помощью дифференциала можно найти заряд, работу, массу тонкого стержня, теплоту.

Что с помощью производной можно вычислить приближенное значение функции.

Изучение столь важной и интересной темы должно быть глубоким и всесторонним. Поэтому в проекте присутствуют разные типы материалов.

В первую очередь это – методические материалы учителя.

Во-вторых, созданы карточки-задания (дидактические материалы) тесты, которые могут использоваться как на уроках-зачетах, так и для самостоятельно подготовки учащихся.

В-третьих, предлагается презентация проекта, которая излагает его наиболее существенные идеи, цели и задачи.

Ресурсы проекта представляют собой совокупность библиографических ссылок и адресов сайтов.

Также в число материалов учителя входят: план работы над проектом и критерии оценки деятельности учащихся: презентации, публикации, сайта .

И последний документ, дополняющий материалы учителя,— это Визитная карточка проекта.

Самостоятельная работа по проектной методике позволяет заинтересовать ребят, в результате чего они лучше овладевают основными теоретическими положениями учебных тем и приобрели начальные исследовательские навыки.

Основополагающий вопрос проекта: Как измерить скорость скорости?

Проблемные вопросы:

- Откуда пришли пределы?

- Что такое мгновенная скорость?

- Как помогает производная в технике?

- Как производная помогает упростить вычисления?

- Чем касательная отличается от секущей?

- Как находить производные?

- Можно ли исследовать функцию, не зная ее график?

- Когда наибольшее больше максимума?

Творческие задания для групп:

1. Из истории дифференциального исчисления (презентация)

2. Механический смысл производной (презентация)

3. Применение производной в технике (презентация)

4 Применение производной для приближенных вычислений (презентация)

5. Геометрический смысл производной. Касательная к графику. (презентация)

6. Производная (сайт)

7. Правила вычисления производных (буклет)

8. Применения производной к исследованию функций (презентация)

9. Наибольшее и наименьшее значение функции (презентация)

10. Лейбниц – биография (презентация)

11. Пьер Ферма – биография (презентация)

12. Декарт – биография (презентация)

13. Ньютон математик – биография (презентация)

14. Кеплер – биография (презентация)

15 Коши – биография (презентация)

16. Вейерштрасс – биография (презентация)

В ходе реализации проекта учащиеся приобретают навыки проектной, организаторской деятельности, развивают навыки самостоятельного поиска необходимого учебного материала с помощью информационных технологий, развивают коммуникативные, аналитические способности, знакомятся не только с основным материалом учебных тем, но и получают дополнительные знания по истории математики, искусствоведению (МХК), моделированию геометрических тел, учатся находить и использовать на практике межпредметные связи, знания различных наук.

Любая деятельность должна иметь завершение. Любая учебная деятельность должна быть оценена. Любая творческая деятельность должна иметь продолжение и развитие. Ведь сегодня развитие становится ключевым словом педагогического процесса. Какие же направления развития можно наметить в перспективе? Во-первых, это внедрение проектной деятельности в классах среднего звена

Проектную деятельность нужно начинать со среднего звена. У учащихся должны формироваться такие учебные компетентности как:

- компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности, основанная на усвоении способов приобретения знаний из различных источников информации, в том числе внешкольных, навыков работы с большими объемами информации, умений увидеть проблему и наметить пути ее решения;

- компетентности в сфере социально-трудовой деятельности;

- компетентности в сфере гражданско-общественной деятельности;

- компетентности в сфере культурно-досуговой деятельности,(включая выбор путей и способов использования свободного времени, духовного развития личности);

- компетентности в бытовой сфере (включая вопросы собственного здоровья, образа жизни, семейного бытия).

Во-вторых, необходимо переосмыслить школьную программу, рассмотрев ее содержание с точки зрения возможности использования в обучении проектной деятельности учащихся. Ведь не так все просто. Без соответствующей практики, творческого подхода, трудно увидеть в рамках сухой учебной программы будущий исследовательский проект своих учащихся.

В-третьих, необходимо начать работу по созданию на базе класса (параллели) творческой лаборатории, как базы для систематической исследовательской деятельности учащихся, и не только по математике. Задачами творческой лаборатории должны стать задачи:

-содействовать повышению престижа и популяризации научных знаний;

-развивать у школьников познавательную активность, исследовательские умения и навыки, творческие способности в процессе учебной деятельности;

-знакомить учащихся с методами научного поиска;

-учить работать с большими объемами информации, отбирать, анализировать, систематизировать материал, выявлять и формулировать проблемы и определять пути их решений, грамотно оформлять научную работу, овладевать искусством дискуссии;

способствовать профессиональному самоопределению личности.

Такая лаборатория может стать отправной точкой для внедрения в образовательный процесс проектной деятельности учащихся.

Литература

Математика в школе (№13,2008 г.)

Каменский Я.А.(Великая дидактика)

Пахомова Н.Ю.(Метод учебного проекта в образовательном учреждении)