Использование в образовательном процессе современных образовательных технологий и методик, отвечающих требованиям настоящего времени, позволяет достигнуть хороших результатов обучения. К таким технологиям я отношу метод проектов как один из наиболее эффективных, гибких и универсальных методов обучения.

Под проектом принято понимать целенаправленное, управляемое изменение, фиксированное во времени.

Данная технология активизирует процесс обучения, делает его более продуктивным, а также формирует и далее развивает мотивацию обучения. Исходя из опыта работы, метод проектов можно с успехом применять как на уроках математики, так и во внеклассной работе с учащимися.

Проанализировав ситуацию в классах, *где веду математику,* пришла к выводу: математика начинается вовсе не со счета, что кажется очевидным, а с загадки, проблемы. Чтобы у учащегося развивалось творческое мышление, необходимо, чтобы он почувствовал удивление и любопытство. Только через преодоление трудностей в решении проблем, ребенок может войти в мир творчества. Вот как раз этому способствует метод проектов и научных исследований.

Метод проекта способствует развитию самостоятельности ученика, всех сфер его личности, обеспечивает творческий рост ученика в образовательном процессе, следовательно, проектное обучение может рассматриваться как средство активизации познавательной деятельности учащихся, средство повышения качества образовательного процесса. Таким образом, сегодня метод проектов понимается не только как один из способов организации взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся, но и как целостная «педагогическая технология», которая имеет свою типологию:

* По учебному предмету
* По количеству предметов
* По числу участников
* По типу руководства
* По типу ведущей деятельности
* По продолжительности ( мини- проекты, средней продолжительности и долгосрочные)

Для реализации проектной деятельности на уроке я чаще использую мини-проекты, или же краткосрочные проекты.

 Покажу на нескольких примерах, как учащиеся вовлекаются в проектную деятельность.

Темы « Координатная плоскость» в 6 классе.

Класс разбивают на несколько групп и каждая группа получает задание.

Каждой группе необходимо решить 10-12 уравнений, узнать координаты точек, отметить точки - на координатной плоскости.

Точки соединить плавными линиями.

(Леопард):

**А** ( x + 2 = 6; y + 1 = 6)

**B** ( x – 2 = 6; y – 3 = 2)

**C** ( 10 – x = 1; 10 – y = 8)

**D** ( x + 2 = 10; y + 5 = 5)

**E** ( x + 1 = 5; 4+ y = 4)

**K** ( x – 1 = 2; y + 1 = 3)

 *Ухо 1:*

**M** ( x + 1 = 4; y + 1 = 4)

**N** ( x + 2 = 5; y – 1 = 5)

**А**  ( x + 2 = 6; y + 1 = 6)

*Ухо 2*:

**S** ( x + 1 = 10; y – 1 = 2)

**P** ( x + 1 = 10; y + 4 = 10)

**B** ( x – 2 = 6; y – 3 = 2)

(Зайка):

**A** ( x + 2 = 6; y – 2 = 4)

**B** ( x + 2 = 10; y – 2 = 4)

**C** ( x + 1 = 10; y – 2 = 1)

**D** ( x + 1 = 9; y + 2 = 2)

**E**  ( x + 1 = 5; y + 3 = 3)

**K** ( x + 1 = 4; y – 2 = 1)

*Ухо 1*:

**A**  ( x + 2 = 6; y – 2 = 4)

**M** ( x – 2 = 2; y – 1 = 9)

**P** ( x + 2 = 7; y – 3 = 7)

**S** ( x – 1 = 4; y – 1 = 5)

*Ухо 2:*

**R** ( x + 3 = 10; y – 2 = 4)

**N** ( x+ 3 = 10; y – 1 = 9)

**O** ( x – 1 = 7; y – 9 = 1)

**B** ( x + 2 = 10; y – 2 = 4)

(Мишка):

**A** ( x + 3 = 9; y – 3 = 6)

**B** ( 10 – x =2 ; y + 1 = 10)

**C** ( x – 10 = 1; y + 2 = 6)

**D** ( x – 1 = 9; y + 1 = 1)

**E** ( x – 2= 2; 4 – y = 4)

**K** ( x – 1 = 2; 5 – y = 1)

*Ухо 1:*

**M** ( 6 – x = 2; y – 1 = 8)

**S** ( 5 – x = 1; y + 2 = 8)

**A** ( x + 3 = 9; y – 3 = 6)

*Ухо 2:*

**N** ( 11 – x = 1; y + 2 = 10)

**P** ( x + 1 = 11; y – 3 = 3)

**B** ( 10 – x = 1; y + 1 = 10)

**Тема «График квадратичной функции», 8 класс**

При выяснении взаимного расположения графиков функций вида y = ax2, , у=a(x-m)2 класс получает задание построить графики функций

 **1 вариант:** **y=x2, y=x2+2, y=x2+5.**

Другие строят графики функций

 **2 вариант:** **y=x2, y=(x-3)2, y=(x+5)2**

Затем кто-то из учеников демонстрирует, что у них получилось. На следующем этапе учащиеся выдвигают гипотезу о том, что не надо каждый раз строить новую параболу, достаточно передвинуть её вдоль одной из осей; проверяют эту гипотезу и доказывают.

 Учителю можно было просто рассказать данный материал, но мне кажется, что через такую исследовательскую деятельность учащиеся лучше усвоят тему: «Построение графиков квадратичной функции»

 Т**ема: «Решение квадратных уравнений», 8 класс**

 Данный проект по времени может занять чуть больше урока.

 Класс разбивают на 3 группы и каждая группа получает задание.

Каждой группе необходимо решить 10 уравнений и записать ответы в виде

 (Х **наиб**; Х **наим**)

 **1 ряд**

1.  (5;2)
2.  (1;0)
3.  (5;-1)
4.  (8;0)
5.  (7;-1)
6.  (8;-2)
7.  (10;-2)
8.  (9;-1)
9.  (8;-1)
10.  (10;0)

**2 ряд**

 11.  (11;-1)

 12.  (15;-1)

 13.  (16;-2)

 14.  (19;-2)

 15. (18;-1)



 Проект по теме: **«Построение графиков функций»,** 8 класс Данный проект можно запланировать на урок.

 Задание можно выполнять по группам по два человека. Если задание выполнено правильно, то получается вот такая смешная рожица.

Т**ема: «Решение квадратных уравнений», 8 класс**

|  |
| --- |
| Соедините последовательно точки с координатами (*х*1; *х*2),а для выделенных уравнений – с координатами (*х*2; *х*1)(*х*1 – меньший, *х*2 – больший корень уравнения) |
| *x*2 + 6*x* – 40 = 0 | *x*2 – 3*x* – 4 = 0 | *x*2 – 11*x* + 30 = 0 |
| *x*2 + 6*x* – 16 = 0 | *x*2 – 3*x* – 10 = 0 | *x*2 – 10*x* + 24 = 0 |
| *x*2 + 5*x* – 6 = 0 | *x*2 – 5*x* – 14 = 0 | *x*2 – 10*x* + 25 = 0 |
| *x*2 + 7*x* + 10 = 0 | *x*2 – 6*x* – 7 = 0 | *x*2 – 9*x* + 20 = 0 |
| *x*2 + 4*x* + 4 = 0 | *x*2 – 4*x* – 5 = 0 | *x*2 – 6*x* + 8 = 0 |
| *x*2 + 3*x* + 2 = 0 | *x*2 – 7*x* + 6 = 0 | *x*2 – 5*x* + 6 = 0 |
| *x*2 + 5*x* + 4 = 0 | *x*2 – 11*x* + 18 = 0 | *x*2 – 9 = 0 |
| *x*2 + *x* – 2 = 0 | *x*2 – 12*x* + 27 = 0 | *x*2 + 4*x* – 12 = 0 |
| *x*2 – 1 = 0 | *x*2 – 10*x* + 21 = 0 | 0,5*x*2 + 3*x* – 20 = 0 |