

# ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ – ПУТЬ К НАМЕЧЕННОЙ ЦЕЛИ.

Только в процессе деятельности и благодаря усилиям самого человека формируется структура его особенностей, необходимая в данной деятельности.



**Профильное обучение – масштабный проект, соединяющий воедино разрозненные многочисленные эксперименты в системе образования, оценивается как наиболее успешный из всех, проводившихся в последние годы.**



# **Предпрофильная подготовка и профильное обучение**

**должны занять важное место в базовых школах, создание которых является важнейшей задачей в рамках комплексного проекта модернизации образования, направленной на оптимизацию сети образовательных учреждений и повышение их эффективности**

# Цель предпрофильной

## ПОДГОТОВКИ -

подготовить учащихся к  
осознанному выбору  
профиля обучения,  
формирование способностей  
к осуществлению зрелого  
выбора.

**Основными  
задачами  
предпрофильного  
обучения  
являются:**



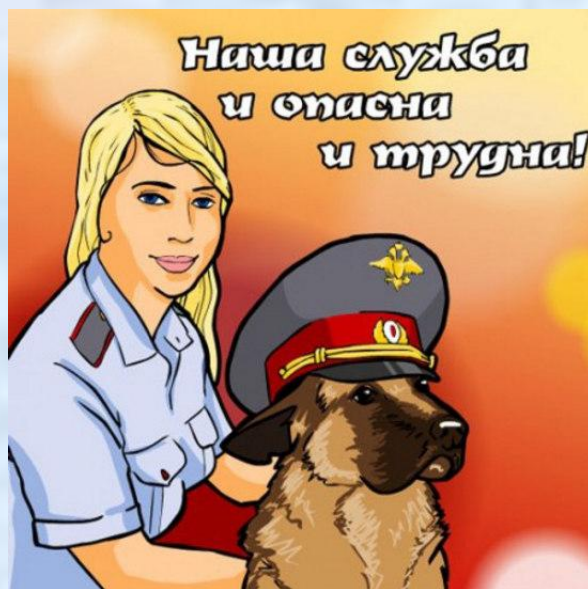
- **выявление интересов, склонностей и способностей школьников, способствующих осознанному выбору жизненного и профессионального пути;**
- **формирование практического опыта в различных сферах познавательной и профессиональной деятельности, ориентированного на выбор профиля обучения в старшей школе;**
- **оказание психолого-педагогической помощи в приобретении школьниками представлений о жизненных, социальных ценностях;**

**Основные идеи  
предпрофильного  
обучения:**

- введение элективных курсов;
- введение накопительной оценки учебных достижений учащихся, по типу «портфолио»;
- проведение межшкольного экзамена и переход на независимую от школы оценку учебных достижений;
- использование в обучении очно-заочных, дистанционных форм получения образования;
- обучение учащихся в малых группах, обучение в одной группе учащихся разных школ;
- проведение рейтинговых соревнований, олимпиад;
- безотметочная система предпрофильного обучения.



# Профильное обучение



- гарантирует свободу человека «быть другим», т.к. трудовая деятельность в современных условиях предполагает возможную смену профессий несколько раз за трудовую жизнь;
- способствует дифференциации обучения на старшей ступени и индивидуально ориентированной составляющей обучения;
- обеспечивает лучшую преемственность вузовского и школьного образования.

# Элективные курсы -

важнейшее средство построения индивидуальных образовательных программ, т.к. в наибольшей степени связаны с выбором каждым школьником содержания образования в зависимости от его интересов, способностей, последующих жизненных планов

- Элективные курсы играют важную роль в системе как предпрофильного так и профильного обучения на старшей ступени школы.



# **Комбинаторика. Основы теории вероятностей**

**- элективный курс  
для предпрофильной  
подготовки в 9 классе.**

# Задачи курса:

- познакомить учащихся с основными понятиями комбинаторики;
- развивать у учащихся интуицию, логическое и вероятностное мышление;
- научить использовать простейшие комбинаторные схемы для вычисления вероятностей событий в классической модели;
- развивать умения учащихся по применению вероятностных моделей в простейших случаях для оценивания риска, шансов в играх, для принятия решения в ситуациях, зависящих от случая;
- развивать вычислительные навыки учащихся.

# Цели курса:



- формирование специального мышления – комбинаторного;
- построение и применение математических моделей явлений, учитывающих влияние случая, анализ результатов, полученных с помощью вероятностных моделей;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.



Курс «Комбинаторика. Основы теории вероятностей» рассчитан на 17 часов.

**Технологии обучения:** уроки-лекции, уроки-беседы, семинары, практикумы по решению задач, практикумы по составлению задач.

**Деятельность учащихся:** оформление конспектов уроков, составление и решение задач, участие в семинарах, практикумах, оформление на компьютере и защита творческих работ, выступление ребят в рамках «Недели математики» в школе.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

1. Введение. Понятие о науке «Комбинаторика». Вероятность вокруг нас.
2. Введение в комбинаторику. Танграм. Методы решения комбинаторных задач.
3. Магический и латинский квадраты. Правило произведения.
4. Факториал числа.
5. Перестановки.
6. Размещения.

7. Сочетания.
8. Перестановки. Размещения.  
Сочетания. Решение задач.
9. Треугольник Паскаля. Бином Ньютона.
10. Комбинаторика от А до Я. Задачи по комбинаторике.
11. Комбинаторика в геометрии.  
Исторические комбинаторные задачи.
12. Задачи на все вкусы: счастливые билеты, проблемы садовника и многое другое.

13. Статистические характеристики и статистические исследования.

14. Статистика – дизайн информации.

15. Начальные сведения из теории вероятностей.

16. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Обобщение по теме.

17. Заключение.

**Решение уравнений и систем уравнений с параметром и модулем –**

**элективный курс  
для 10 класса.**

# Основной целью курса

является рассмотрение  
наиболее  
распространенных  
приемов и методов  
решения уравнений и  
систем уравнений.

# Уравнения с модулем.

## Цели занятия:

- обобщить и систематизировать понятие модуля;
- познакомить учащихся с решением некоторых типов уравнений, содержащих модуль;
- развивать познавательные интересы учащихся.

# **ПЛАН ЗАНЯТИЯ:**

- Обобщение понятия модуль.**
- Устная работа.**
- Знакомство с новой темой.**
- Решение уравнений.**
- Подведение итогов.**
- Самостоятельная работа.**



# Примеры карточек:

Решите  
уравнения:

1.  $|4-x|=2$

2.  $|x+5|=|x-7|$

Решите уравнения:

1.  $|5x+3|=1$

2.  $|2x-3|=5$

3.  $|x+1|=3$

Решите  
уравнения:

1.

$|2x+5|+|2x-3|=8$

2.  $|x-3|=|x|-3$

Решите уравнение:

1.  $|x+2|+3|x-1|-$

$|x|=8$

Решите уравнения:

1.  $|x+1|=|3-2x|$

2.  $|2x-3|-|5x+4|=0$

3.  $2|3x+1|-5|2-$

$x|=4|x+8|-7$

Решите уравнения:

1.  $|2x-1| + x = 3$

2.  $|x-1| + |1-2x| = 2|x|$

Решите уравнения:

1.  $|x| - |x+2| = 0$

2.  $|1-x| + 2 = |3-x|$

3.  $|x| - 2|x+1| + 3|x+2| = 0$

4.  $|2x+1| - |3-x| = |x-4|$

Решите уравнения:

1.  $|x| - |x+2| = 0$

2.  $|1-x| + 2 = |3-x|$

3.  $|x| - 2|x+1| + 3|x+2| = 0$

4.  $|2x+1| - |3-x| = |x-4|$

Решите уравнения:

1.  $|x-1| - |x-2| = 1$

2.  $|3x-4| = 0,5$

