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 крмплексного проекта модернизации образовании, 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.

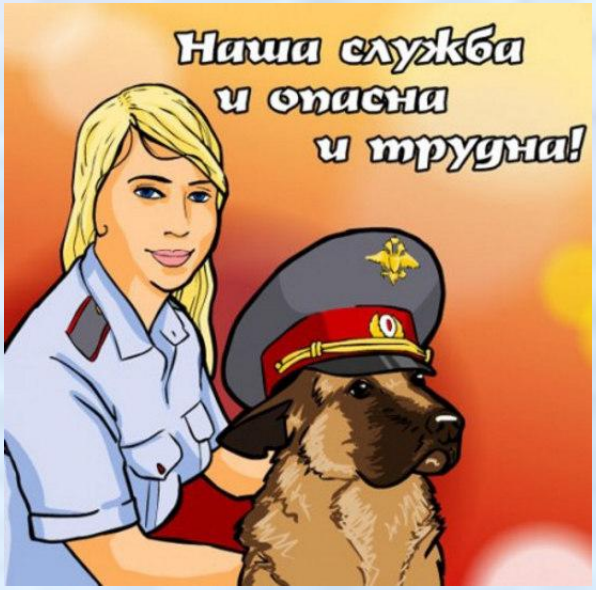
Основными задачами предпрофильного обучения являются:

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

Решите уравнение:
1. $|x+2|+3|x-1|-|x|=8$

Решите уравнения:
1. $|5x+3|=1$
2. $|2x-3|=5$
3. $|x+1|=3$

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:

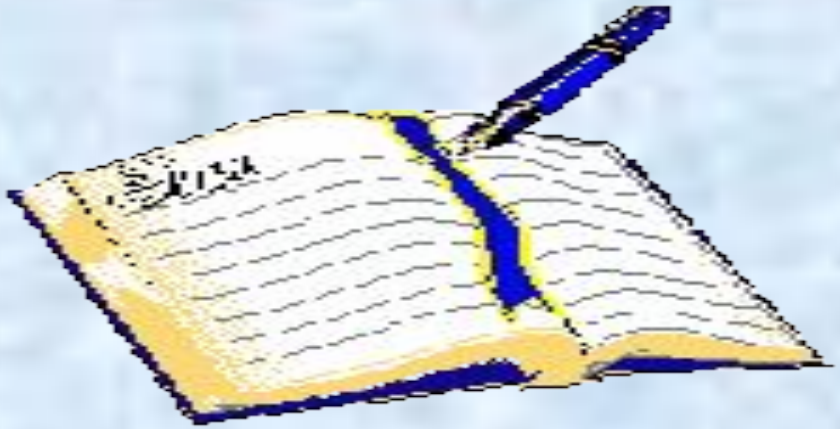
1. $|2x-1|+x=3$
2. $|x-1|+|1-2x|=2|x|$

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