**АННОТАЦИЯ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ**

Наименование учебного предмета  **Решение прикладных задач по математике**

**(элективный курс)**

Уровень - среднее общее образование 11класс (архитектурный, технический)

Программа изучения элективного курса в 11 классе рассчитана на 1 час в неделю. При 34 учебных неделях за учебный год общее количество часов составит 34 часа.

Изучение элективного курса по математике в старшей школе направлено на достижение следующих *целей*:

* Формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
* Овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно - научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
* Развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
* Воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

*Задачи:*

* систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе и его применение к решению математических и нематематических задач;
* расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
* изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
* развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
* знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен:

**Знать:**

* основные методы решения уравнений, неравенств и их систем,
* общие методы решения геометрических задач,
* методы решения текстовых задач и задач прикладного характера.

**Уметь:**

* применять эти методы на практике,
* исследовать уравнения и неравенства,
* анализировать полученный результат.

**Владеть:**

* навыками решения задач повышенной сложности,
* применения нестандартных методов при их решении.

Таким образом, в результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие тригонометрические функции;
* описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
* решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;
* вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач;
* построения и исследования простейших математических моделей.

Программой предмета предусмотрены следующие **формы промежуточного контроля** знаний: контрольные работы, тестирование.

**Форма итогового контроля** знаний - ЕГЭ.