**Аннотация к рабочей программе элективного курса «Трудные задачи математики», 11 класс**

Элективный курс «Трудные задачи математики» рассчитан на 8 часов для работы с учащимися 11 класса и предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, а кроме этого, нацелен на более глубокое рассмотрение отдельных тем, поэтому имеет большое общеобразовательное значение.

**Цель данного курса:** оказание индивидуальной и систематической помощи выпускнику при систематизации, обобщении и повторении курса математики и подготовке к экзаменам.

**Задачи курса:**

1. подготовить учащихся к экзаменам;
2. дать ученику возможность проанализировать и раскрыть своиспособности.
3. ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
4. компенсация пробеловобучения по математике.

Рабочая программа по курсу «Трудные задачи в математике» разработана применительно пособию элективного курса «Математика» «Решение сложных задач ЕГЭ по математике» автора составителя С.И. Колесникова издательство Москва «ООО ВАКО» 2011 года.

На изучение курса «Трудные задачи в математике» в 11 классе по учебному плану филиала МАОУ «Прииртышская СОШ» - «Верхнеаремзянская СОШ им. Д.И. Менделеева» отводится 8 часов год.

**Требования к уровню подготовки**

***Знать/понимать:***

* формулы сокращенного умножения, тригонометрические формулы, свойства степени с рациональным показателем, свойства корня степени n; свойства логарифмов;
* основные понятия, правила, способы математических действий при решении уравнений и неравенств различных видов, систем уравнений и неравенств;
* определение и свойства модуля, основные методы решения уравнений и неравенств с модулем и параметром;
* свойства плоских и пространственных фигур, методы решения геометрических задач.

***Уметь:***

* проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
* решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;  ♣ решать системы уравнений изученными методами;
* применять аппарат математического анализа к решению задач;
* применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач;
* решать нестандартные задачи, применяя изученные методы;
* применять основные понятия, правила при решении логических задач;
* создавать математические модели практических задач;
* проводить небольшие математические исследования, высказывать собственные гипотезы и доказывать их.

**Содержание курса**

1. **Уравнения– 3 часа.**

[Логарифмические и показательные уравнения](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D186&sa=D&ust=1530805720791000). [Тригонометрические уравнения](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D167&sa=D&ust=1530805720791000). [Тригонометрические уравнения, исследование ОДЗ](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D202&sa=D&ust=1530805720791000). [Уравнения смешанного типа](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D201&sa=D&ust=1530805720792000).

1. **Неравенства – 3 часа.**

[*Рациональные неравенства*](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D242&sa=D&ust=1530805720793000)*.*[*Иррациональные неравенства*](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D243&sa=D&ust=1530805720793000)*.*[*Показательные неравенства*](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D237&sa=D&ust=1530805720793000)*.*[*Логарифмические неравенства*](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D238&sa=D&ust=1530805720794000)*.*[*Неравенства с логарифмами по переменному основанию*](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D239&sa=D&ust=1530805720794000)*.*[*Неравенства с модулем*](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D244&sa=D&ust=1530805720794000)*.*[*Смешанные неравенства*](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D245&sa=D&ust=1530805720795000)*.*

1. **Финансовая математика– 2 часа.**

[*Задачи на оптимальный выбор*](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D247&sa=D&ust=1530805720800000)*.*[*Банки, вклады, кредиты*](https://www.google.com/url?q=https://ege.sdamgia.ru/test?theme%3D221&sa=D&ust=1530805720800000)*.*