

Управление образования и молодежной политики администрации Октябрьского района  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Нижненарыкарская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»  
на заседании ПТК

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
« 31 » августа 2023 год

«Согласовано»  
на педагогическом совете

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
« 31 » августа 2023 год

«Утверждено»  
Директор школы  
\_\_\_\_\_  
Г.С.Попова  
« 31 » августа 2023 год

**Рабочая учебная программа**

**«Практикум по математике»**

**для 11 класса**

**на 2023-2024 учебный год**

**Составитель: Батанцева Луиза Махмутовна, учитель математики, 1  
квалификационная категория**

**Д. Нижние Нарыкары 2023 год**

## 1. Пояснительная записка.

### Нормативно-правовая база.

1.1. Рабочая учебная программа, разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» ст. 2. п. 9;
  - требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования и основного общего образования (далее ФГОС);
  - Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования»;
  - Письмом Минобрнауки России от 28.10.2015 г. № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»
  - Приказом Минобрнауки России № 1576 от 31.12.2015 «О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный приказом МОиН РФ от 06.10.2009г. № 373»
  - Приказом Минобрнауки России № 1577 от 31.12.2015 «О внесении изменений в ФГОС ООО, утвержденный приказом МОиН РФ от 17.12.2010г. № 1897»
  - Методическими рекомендациями по реализации ФГОС ООО по предметным областям и учебным предметам в образовательных организациях, расположенным на территории ХМАО - Югры в соответствии с Письмом ДО и МП от 15.06.15 №6102;
  - Уставом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Нижнеарыкарская средняя общеобразовательная школа» .
- Срок реализации рабочей программы – 1 год.

### Цель курса:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

**Задача:** развивать потенциальные творческие способности каждого слушателя факультатива, не ограничивая заранее сверху уровень сложности используемого задачного материала, подготовка к ЕГЭ и дальнейшему обучению в других учебных заведениях.

Настоящая программа написана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный компонент государственного стандарта, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 5.03.2004 г. №1089;
- Федеральный базисный учебный план, утверждённный приказом Министерства образования РФ от 9.03.2004 г. №1312;
- Учебное издание. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала анализа 10 – 11 классы / [составитель: Т.А. Бурмистрова].М.: Просвещение, 2017.

Основная задача обучения математике в школе – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Наряду с решением основной задачи изучения математики программа курса предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление

и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенным образом связанные с математикой, подготовку к обучению в вузе.

Главное назначение экзаменационной работы в форме ЕГЭ – получение объективной информации о подготовке выпускников школы по математике, необходимой для их итоговой аттестации и отбора для поступления в вуз.

Структура экзаменационной работы требует от учащихся не только знаний на базовом уровне, но и умений выполнять задания повышенной и высокой сложности. В рамках урока не всегда возможно рассмотреть подобные задания, поэтому программа элективного курса позволяет решить эту задачу.

Преподавание элективного курса строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Тематика задач не выходит за рамки основного курса, но уровень их трудности – повышенный, превышающий обязательный. Особое место занимают задачи, требующие применения учащимися знаний в незнакомой (нестандартной) ситуации.

Проведение элективного курса предусматривает более глубокое ознакомление с темами, изучаемыми в курсе математики 10 класса, отработку навыков решения заданий, наиболее часто встречающихся на итоговой аттестации, знакомство с КИМ с целью подготовки к сдаче ЕГЭ. Программа факультатива включает решение упражнений, составляющих задания группы В и группы С профильного уровня. Поэтому преподавание элективного курса обеспечивает систематизацию знаний и усовершенствование умений учащихся на уровне, требуемом при проведении такого экзамена.

## Содержание программы

Рабочая программа факультативного курса включает ведущие темы основной школы, включаемые в задания ЕГЭ и темы, которые учащимся предстоит изучить в 11 классе в курсе алгебры и геометрии. Темы факультативных занятий будут определяться изучаемым на уроках алгебры и геометрии материалом и данной рабочей программой.

Программа факультатива рассчитана на 1 год обучения – 11 класс, 34 часа в год, 1 час в неделю и содержит следующие темы:

<b><i>Выражения и преобразования</i></b>	<b>4</b>
Преобразование степенных и иррациональных выражений.	
Преобразование тригонометрических выражений.	
<b><i>Уравнения, системы уравнений и неравенства.</i></b>	<b>10</b>
Решение уравнений, общие положения, приемы решения уравнений	
Решение уравнений с модулем	
Тригонометрические уравнения.	
Дробно-рациональные неравенства (метод интервалов).	
Тригонометрические неравенства	
<b><i>Функции</i></b>	<b>4</b>
Графики элементарных функций	
Графики функций, связанные с модулем	
<b><i>Логарифмические и показательные уравнения и неравенства</i></b>	<b>4</b>
Логарифмические и показательные уравнения	
Логарифмические и показательные неравенства	
<b><i>Решение текстовых задач</i></b>	<b>5</b>
Задачи на части и проценты	

Задачи на выполнение определенного объема работы	
Задачи на движение	
Задачи на сплавы, растворы и смеси	
Задачи с физическим содержанием	
<b>Решение геометрических задач</b>	<b>5</b>
Решение планиметрических задач	
Решение стереометрических задач	
О ЕГЭ	2

### Знания и умения

Для изучения курса учащиеся должны иметь базовые знания и умения в соответствии с Программой общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала анализа 10 – 11 классы / [составитель: Т.А. Бурмистрова] М.: Просвещение, 2018.

В результате изучения данного курса учащиеся должны **уметь**:

- проводить тождественные преобразования иррациональных и тригонометрических выражений;
- решать тригонометрические уравнения и неравенства;
- решать системы уравнений изученными методами;
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач.

Для реализации программы факультатива «Практикум решения задач по математике» используются лекции, практикумы по решению задач.

### Тематическое планирование.

№ n/n	Наименование тем	Дата план	Дата факт
1	Вводное занятие. Что представляет собой ЕГЭ по математике. Требования к уровню подготовки выпускника средней школы.	06.09	
2	Общая характеристика заданий ЕГЭ и оценка их выполнения.	13.09	
3	Преобразование степенных и иррациональных выражений.	20.09	
4	Преобразование степенных и иррациональных выражений.	27.09	
5	Преобразование тригонометрических выражений.	04.10	
6	Преобразование тригонометрических выражений.	11.10	
7	Задачи на движение.	18.10	

8	Задачи на движение.	25.10	
9	Задачи с физическим содержанием.	08.11	
10	Задачи с физическим содержанием.	15.11	
11	Решение уравнений, общие положения, приемы решения уравнений.	22.11	
12	Решение уравнений, общие положения, приемы решения уравнений.	29.11	
13	Решение уравнений с модулем.	06.12	
14	Дробно-рациональные неравенства (метод интервалов).	13.12	
15	Задачи на части и проценты.	20.12	
16	Решение планиметрических задач.	27.12	
17	Графики элементарных функций.	10.01	
18	Графики функций, связанные с модулем.	17.01	
19	Задачи на сплавы, растворы и смеси.	24.01	
20	Логарифмические и показательные уравнения	31.01	
21	Логарифмические и показательные уравнения	07.02	
22	Системы уравнений.	14.02	
23	Системы уравнений.	21.02	
24	Логарифмические и показательные неравенства	28.02	
25	Неравенства, содержащие модуль.	06.03	
26	Решение стереометрических задач.	13.03	
27	Решение стереометрических задач.	27.03	
28	Решение стереометрических задач.	03.04	
29	Задачи на выполнение определенного объема работы.	10.04	
30	Решение планиметрических задач.	17.04	
31	Тригонометрические уравнения.		
32	Тригонометрические уравнения.	24.04	
33	Тригонометрические неравенства.		
34	Решение комбинированных уравнений	08.05	

## Литература

- Семенов А.В. и др. Оптимальный банк заданий для подготовки учащихся. Единый государственный экзамен 2018. Математика. Учебное пособие. / А. В. Семенов, Л. С. Трепалин, И. П. Яценко, П. И. Захаров; под ред. И. В. Яценко; Московский Центр непрерывного математического образования. - М.: Интеллект-Центр, 2018.
- ЕГЭ 2018. Математика. Самое полное издание типовых вариантов заданий. Под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В. - М.: 2018.
- ЕГЭ 2018. Математика. Типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов. Под ред. Семенова А.Л., Яценко И.В. - М.: 2018.
- Подготовка к ЕГЭ по математике в 2018 году. Яценко И.В, Шестаков С.А, Трепалин А.С, Захаров П.И. - М.: 2018.