

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД ЛОБНЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7

141730, Московская область
г. Лобня, ул. Букинское шоссе, д.19

тел./факс: 8(495) 577-15-21
e-mail: sosh7lobnya@inbox.ru

ОКПО 45066752 ОГРН 1025003081839 ИНН/ КПП 5025009734/ 502501001

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета

Протокол № 1
от 31.08. 2020.

УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ СОШ №7
М.Н. Черкасова

Приказ № 81
от 31.08. 2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НА 2020 – 2021; 2021 - 2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**

математика ВУД ФГОС

**«Математика: хочу знать больше;
(практикум по решению задач)»**
для 10 - 11 классов

учителя **Михеевой Галины Владимировны**
(ФИО педагога)

высшей квалификационной категории
(квалификационная категория)

2020 г.

Пояснительная записка

Программа курса «*Математика: хочу знать больше (практикум по решению задач)*», ориентирована на приобретение определенного опыта решения задач различных типов, позволяет ученику получить дополнительную подготовку по предмету.

Этот курс предлагает обучающимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Курс «*Математика: хочу знать больше (практикум по решению задач)*» рассчитан на 66 часов для работы с обучающимися 10 - 11 классов. Курс предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей и направлен в первую очередь на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики, систематизацию знаний по основным разделам школьной программы.

Цели данного курса: ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности; компенсация недостатков в обучении математике. отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре и началам математического анализа, статистике и теории вероятностей, геометрии

Задачи курса: дать ученику возможность проанализировать свои способности; помочь ученику выбрать базу или профиль для сдачи экзамена в средней школе. Повторить, обобщить и углубить знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы; Расширить знания по отдельным темам курса «Алгебра и начала математического анализа 10-11» и «Геометрия 7-9»; «Геометрия 10 -11» Предлагаемый курс является развитием системы ранее приобретенных программных знаний, создание целостного представления о теме и значительное расширение спектра задач, посильных для обучающихся.

Методы и формы обучения

Методы и формы обучения определяются требованиями профилизации обучения, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения элективного курса:

обучение через опыт и сотрудничество;

учет индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся;

интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, тренинги, вне занятий - метод проектов); личностно-деятельностный подход (больше внимание к личности обучающегося)

Программа содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности.

Содержание программы

1. Числа, числовые выражения, проценты (5ч)

Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признак и делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Разложение натурального числа на простые множители. Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту. Округление.

2. Буквенные выражения (5ч.)

Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тождество, тождественные преобразования рациональных дробей.

3. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия (1ч)

Предел последовательности, иррациональные числа

4. Степень с действительным показателем. Корень n -ой степени из действительного числа. (3ч)

Степень с целым показателем и их свойства. Корень n -ой степени, степень с рациональным показателем и их свойства

5. Преобразования целых и дробных рациональных выражений; (3ч)

выражений, содержащих корни и степени с дробными показателями.

6. Уравнения и неравенства (17ч)

Равносильные уравнения. Корень уравнения. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.

Уравнения с параметром (тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические) профильный уровень.

Тригонометрические уравнения и неравенства (базовый и повышенный уровни математической подготовки учащихся). Уравнения и неравенства со знаком модуля

7. Планиметрия (5ч)

Технология решения геометрических задач по планиметрии - нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)

8. Элементы стереометрии (6ч)

Задачи на построение (типové задания по планиметрии КИМ ЕГЭ по математике профильный уровень).

9. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (3ч)

Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей

10. Текстовые задачи (9ч)

Задачи на движение, работу, смеси и сплавы, практического содержания

11. Логарифмы (8ч)

Логарифмы, свойства логарифмов. Преобразование логарифмических выражений (базовый и повышенный уровни математической подготовки учащихся)

Календарно- тематическое планирование занятий курса «Математика: хочу знать больше (практикум по решению задач)» 10 класс

№	тема	Количество часов	теория	практика	Планируемые сроки	Фактические сроки
1	Числа, числовые выражения, проценты Делимость чисел. Простые и составные числа. Приёмы быстрого счёта. Правила действий над действительными числами. Округление чисел.	5	1	4	1 неделя 2 неделя 3 неделя 4 неделя 5 неделя	
2	Буквенные выражения. Преобразование выражений. Формулы сокращённого умножения. Рациональные дроби	5	1	4	6 неделя 7 неделя 8 неделя 9 неделя 10 неделя	
3	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1		1	11 неделя	
4	Степень с действительным показателем. Корень n -ой степени из действительного числа.	3	1	2	12 неделя 13 неделя 14 неделя	
5	Преобразования целых и дробных рациональных выражений; выражений, содержащих корни и степени с дробными показателями.	3	1	2	15 неделя 16 неделя 17 неделя	
6	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.	3	1	2	18 неделя 19 неделя 20 неделя	
7	Рациональные уравнения и неравенства	2	1	1	21 неделя	

					22 неделя	
8	Иррациональные уравнения и неравенства	2	1	1	23 неделя 24 неделя	
9	Технология решения геометрических задач по планиметрии - нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей)	5	1	4	25 неделя 26 неделя 27 неделя 28 неделя 29 неделя	
10	Задачи на построение (типовые задания по планиметрии КИМ ЕГЭ по математике профильный уровень).	3	1	2	30 неделя 31 неделя 32 неделя	
11	Обобщающее занятие	1	1		33 неделя	
	всего	33	10	23		

**Календарно- тематическое планирование занятий курса
«Математика: хочу знать больше (практикум по решению задач)» 11 класс**

№	тема	Количество часов	теория	практика	Планируемые сроки	Фактические сроки
1	Логарифмы, свойства логарифмов	3	1	2	1 неделя 2 неделя 3 неделя	
2	Преобразование логарифмических выражений (базовый и повышенный уровни математической подготовки учащихся)	5	1	4	4 неделя 5 неделя 6 неделя 7 неделя 8 неделя	
3	Тригонометрические уравнения и неравенства (базовый и повышенный уровни математической подготовки учащихся)	5	1	4	9 неделя 10 неделя 11 неделя 12 неделя 13 неделя	

4	Уравнения с параметром (тригонометрические, иррациональные, показательные, логарифмические) профильный уровень	3	1	2	14 неделя 15 неделя 16 неделя	
5	Уравнения и неравенства со знаком модуля	2	1	1	17 неделя 18 неделя	
6	Текстовые задачи на движение (прямолинейное, круговое).	3	1	2	19 неделя 20 неделя 21 неделя	
7	Задачи на смеси и сплавы.	3	1	2	22 неделя 23 неделя 24 неделя	
8	Текстовые задачи на работу	3	1	2	25 неделя 26 неделя 27 неделя	
9	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	3	1	2	28 неделя 29 неделя 30 неделя	
10	Технология решения задач по стереометрии - нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей и объёмов - типовые задания КИМ ЕГЭ по математике	3	1	2	31 неделя 32 неделя 33 неделя	
	всего	33	10	23		

Ожидаемый результат

Обучающийся научиться: использовать математические формулы, решать, уравнения и неравенства; решать простейшие задания базового уровня ЕГЭ по образцу, работать с бланками ЕГЭ

Обучающийся получат возможность научиться: работать в группе, как на занятиях, так и вне, использовать полученные знания при решении практических задач в повседневной жизни, описывать реальные зависимости при помощи функций, решать задания второй части ЕГЭ, работать с информацией