



Утверждаю
Директор МКОУ
«Ахлебнинская СОШ»
Перемышльского района
ФИО

Приказ № 88-017
от 29.08 2022г.

Согласовано

на педагогическом совете школы

Протокол № 9
от 29.08 2022г.

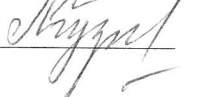
Рассмотрено

на методическом объединении
учителей

естественно – математического цикла

Протокол № 5
от 20 июня 2022г.

Руководитель МО

Кузнецова Л.В. 

МКОУ «Ахлебнинская СОШ»
муниципального района «Перемышльский район»

Рабочая учебная программа
элективного курса по математике
« Практикум по математике»

10 класс

Программу составила Кузнецова Л.В.
Год разработки программы 2022

Год реализации программы 2022-2023

Рабочая программа элективного курса по математике для 10 класса (базовый уровень) составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования по математике, на основе Рабочих программ по математике к учебникам под ред. А.Г. Мордковича и Л.С. Атанасяна. УМК курса:

1. Алгебра. 7-9 классы. В 2 ч. Ч. 1.: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. – М.: Мнемозина, 2017.

2. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч. 1.: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/ А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2020.

3. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч. 2.: Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/ А.Г. Мордкович и др. – М.: Мнемозина, 2020.

4. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. – М.: Просвещение, 2017.

5. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. – М.: Просвещение, 2019.

6. Математика. 5-6 классы: учеб. для учащихся общеобразоват. организаций/ Н.Я. Виленкин и др. – Мнемозина, 2014.

7. ЕГЭ. Математика. Базовый уровень. 50 вариантов. Типовые тестовые задания/ под ред. И.В. Яценко. – М.: Просвещение, 2021.

8. Шпаргалки. Алгебра 7-11 классы: Справочные материалы/ В.С. Крамор, В.А. Попов. – М.: Дрофа, 1995.

9. Шпаргалки. Геометрия 7-11 классы: Справочные материалы/ В.Н. Литвиненко. – М.: Дрофа, 1995.

Интернет ресурсы

Каталог сайтов ЕГЭ – подготовка, новости, полезная информация, демоверсии, решения, ответы.

Рабочая программа предназначена для систематизирования и расширения знаний обучающихся по математике в средней школе (10 классы), составлена в соответствии с Учебным планом МКОУ «Ахлебининская СОШ» – 35 ч. в год, 1ч. в неделю. Данный элективный курс направлен на повышение уровня математической подготовки обучающихся через решение большого класса различных задач, на углубление знаний и умений обучающихся по определенным темам школьного курса математики. Программа курса состоит из ряда основных тем (независимых друг от друга), содержания которых непосредственно

примыкает к общему курсу математики. Курс поможет развитию у обучающихся математической деятельности: более глубокое осознание методов решения задач, с которыми обучающиеся познакомились в школе, овладение новыми методами и понимание законов их применения.

Цели курса: на основе коррекции базовых математических знаний обучающихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности школьников;

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для продолжения образования.

Задачи:

- формирование и развитие у старшеклассников аналитического и логического мышления при проектировании решения задач;
- расширение и углубление курса математики;
- формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- формирование навыка работы с дополнительной литературой;
- развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Содержание изучаемого курса:

Раздел 1. Преобразование и вычисления. Числа, корни, степени. Основы тригонометрии. Нахождение значения выражений: рациональных, тригонометрических, содержащие квадратные корни, модули и степени с целым показателем. Выражения с переменными, признаки делимости натуральных чисел.

Раздел 2. Решение различных текстовых задач. Задачи на проценты, части. Задачи по действиям.

Раздел 3. Планиметрические задачи. Треугольник, четырехугольники. Окружность и круг. Угол. Нахождение элементов и величин в различных геометрических фигурах. Площадь фигур.

Раздел 4. Задачи экономического характера. Графическое и табличное представление данных. Анализ данных. Нахождение наибольшего и наименьшего значения. Практические расчеты по формулам.

Раздел 5. Стереометрические задачи. Многогранники. Прямые и плоскости в пространстве. Измерение геометрических величин.

Раздел 6. Задачи логического характера и на теорию вероятностей. Задачи комбинаторного умножения. Сочетание и размещение. Простейшие вероятностные задачи. Случайные события и их вероятности, логические задачи с выбором ответа.

Раздел 7. Задачи прикладного характера. Задачи на составление уравнения. Графики функций и их производных.

Планируемые результаты изучения и освоения курса

В результате решения поставленных задач, данный курс будет способствовать:

- повышению положительной мотивации изучения математики;
- более прочному усвоению практических умений и навыков при решении нестандартных задач и задач повышенной трудности на базовом уровне;
- систематизации знаний по математике для итоговой аттестации;
- умению слушать и слышать, обосновывать свою точку зрения, высказыванию собственных суждений.

Требования к уровню подготовки обучающихся

После рассмотрения полного курса обучающиеся должны иметь следующие результаты обучения:

- уметь определять тип задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса;
- уметь «рисовать» словесную картину задачи;
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- выбирать более удобный способ, метод для решения данной задачи;
- уметь определять границы искомого ответа.

Календарно-тематическое планирование элективного курса по математике для 10 класса (базовый уровень) «За страницами учебников математики»

| Номер урока | Наименования разделов и тем | Плановые сроки прохождения | Скорректированные сроки прохождения |
|--|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Раздел 1. Преобразование и вычисления (5 часов) | | | |
| 1 | Числа, корни, степени | 03.09 – 07.09.2021 | |
| 2 | Основы тригонометрии | 10.09 – 14.09.2021 | |

| | | | |
|--|--|--------------------|--|
| 3-4 | Нахождение значения выражений: рациональных, тригонометрических, содержащие квадратные корни, модули и степени с целым показателем | 17.09 – 28.09.2021 | |
| 5 | Выражения с переменными, признаки делимости натуральных чисел | 01.10 – 05.10.2021 | |
| Раздел 2. Решение различных текстовых задач (5 часов) | | | |
| 6-7 | Задачи на проценты | 08.10 – 19.10.2021 | |
| 8 | Задачи на части | 22.10 – 26.10.2021 | |
| 9-10 | Задачи на соответствие между величинами и их возможными значениями. | 05.11 – 16.11.2021 | |
| Раздел 3. Планиметрические задачи (5 часов) | | | |
| 11 | Треугольник. Четырехугольники | 19.11 – 23.11.2021 | |
| 12 | Окружность и круг. Угол | 26.11 – 30.11.2021 | |
| 13-14 | Нахождение элементов и величин в различных геометрических фигурах | 03.12 – 14.12.2021 | |
| 15 | Площадь фигур | 17.12 – 21.12.2021 | |
| Раздел 4. Задачи экономического характера (5 часов) | | | |
| 16 | Графическое и табличное представление данных | 24.12 – 28.12.2021 | |
| 17 | Анализ данных | 14.01 – 18.01.2022 | |
| 18 | Нахождение наибольшего и наименьшего значения | 21.01 – 25.01.2022 | |
| 19-20 | Практические расчеты по формулам | 28.01 – 08.02.2022 | |
| Раздел 5. Стереометрические задачи (5 часов) | | | |
| 21-22 | Многогранники | 11.02 – 22.02.2022 | |
| 23 | Прямые и плоскости в пространстве | 26.02 – 01.03.2022 | |
| 24-25 | Измерение геометрических величин | 04.03 – 15.03.2022 | |
| Раздел 6. Задачи логического характера и на теорию вероятностей (5 часов) | | | |
| 26 | Задачи комбинаторного умножения | 18.03 – 22.03.2022 | |
| 27 | Сочетание и размещение | 01.04 – 05.04.2022 | |
| 28 | Простейшие вероятностные задачи | 08.04 – 12.04.2022 | |
| 29 | Случайные события и их вероятности | 15.04 – 19.04.2022 | |
| 30 | Логические задачи с выбором ответа | 22.04 – 26.04.2022 | |

| Раздел 7. Задачи прикладного характера (5 часов) | | | |
|---|----------------------------------|--------------------|--|
| 31-32 | Задачи на составление уравнения | 29.04 – 10.05.2022 | |
| 33-35 | Графики функций и их производных | 13.05 – 31.05.2022 | |

В календарно-тематическом планировании допускается изменение порядка изучения тем, сроков прохождения тем при условии непредвиденных обстоятельств (болезнь учителя, болезнь учащихся, курсовая переподготовка учителя, карантин, стихийные бедствия и т. д.).