

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Химико-технологическая школа «СинТез» г. Перми**

ПРИНЯТО
ШМО учителей математики, физики
и информатики
протокол № ____ от «____» _____
2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
_____ Е.М. Погребницкая

Приказ № _____ от
«____» _____ 2018г.

Рабочая программа элективного курса

*По математике для 10 класса (базовый уровень)
средней школы*

«За страницами учебников математики»

на 2018 — 2019 учебный год.

Количество часов					
в год	в неделю	1-я четверть	2-я четверть	3-я четверть	4-я четверть
35	1	8	8	10	9

Составитель программы
Аликина Екатерина Семёновна,
учитель математики высшей категории
(ФИО полностью, должность, квал. категория)
(подпись)

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР _____
(подпись)

Расшифровка подписи. Дата

г. Пермь 2018 г.

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, 2013.

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, 2010.

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, 2010.

4. Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. – М.: Просвещение, 2014.

5. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни/ Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. – М.: Просвещение, 2010.

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, 2018.

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 МАОУ «СинТез» г. Перми – 35 ч. в год, 1 ч. 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 – 07.09.2018	
2	Основы тригонометрии	10.09 – 14.09.2018	
3-4	Нахождение значения выражений: рациональных, тригонометрических, содержащие квадратные корни, модули и степени с целым показателем	17.09 – 28.09.2018	
5	Выражения с переменными, признаки делимости натуральных чисел	01.10 – 05.10.2018	
Раздел 2. Решение различных текстовых задач (5 часов)			
6-7	Задачи на проценты	08.10 – 19.10.2018	
8	Задачи на части	22.10 – 26.10.2018	
9-10	Задачи на соответствие между величинами и их возможными значениями.	05.11 – 16.11.2018	
Раздел 3. Планиметрические задачи (5 часов)			
11	Треугольник. Четырехугольники	19.11 – 23.11.2018	
12	Окружность и круг. Угол	26.11 – 30.11.2018	
13-14	Нахождение элементов и величин в различных геометрических фигурах	03.12 – 14.12.2018	

15	Площадь фигур	17.12 – 21.12.2018	
Раздел 4. Задачи экономического характера (5 часов)			
16	Графическое и табличное представление данных	24.12 – 28.12.2018	
17	Анализ данных	14.01 – 18.01.2019	
18	Нахождение наибольшего и наименьшего значения	21.01 – 25.01.2019	
19-20	Практические расчеты по формулам	28.01 – 08.02.2019	
Раздел 5. Стереометрические задачи (5 часов)			
21-22	Многогранники	11.02 – 22.02.2019	
23	Прямые и плоскости в пространстве	26.02 – 01.03.2019	
24-25	Измерение геометрических величин	04.03 – 15.03.2019	
Раздел 6. Задачи логического характера и на теорию вероятностей (5 часов)			
26	Задачи комбинаторного умножения	18.03 – 22.03.2019	
27	Сочетание и размещение	01.04 – 05.04.2019	
28	Простейшие вероятностные задачи	08.04 – 12.04.2019	
29	Случайные события и их вероятности	15.04 – 19.04.2019	
30	Логические задачи с выбором ответа	22.04 – 26.04.2019	
Раздел 7. Задачи прикладного характера (5 часов)			
31-32	Задачи на составление уравнения	29.04 – 10.05.2019	
33-35	Графики функций и их производных	13.05 – 31.05.2019	

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.).