

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 8 г. Лениногорска» муниципального образования
«Лениногорский муниципальный район» Республики Татарстан

«Рассмотрено»

Руководитель ППС
Уденеева С.Н. _____
Протокол №1
от «28» августа 2023г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР
Ларина Т.В. _____
от «28» августа 2023г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №8»
_____ Е.Н.Сергеева
Приказ №136
от «29» августа 2023г.
Протокол пед. совета №1
от «29» августа 2023г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00C04C0E43E4F9B6B81A019BAAA0644346
Владелец: Сергеева Елена Николаевна
Действителен с 16.11.2023 до 08.02.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Избранные вопросы математики»

Уровень образования: среднее общее образование
10-11 класс

Период освоения – 2 года

Разработчики: ППС учителей предметов
естественно-математического цикла
МБОУ «СОШ №8 г. Лениногорска»

Пояснительная записка

Настоящая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федерального компонента государственного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ МО и Н РФ от 05.03.2004г. №1089) с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 23 июня 2015 года N 609;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования,
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ №8 г. Лениногорска» МО «ЛМР» РТ;
- Учебного плана образовательного учреждения на 2023-2024 учебный год.
- Годового графика работы МБОУ «СОШ №8» на 2023-2024 учебный год.
- Положения о рабочей программе МБОУ «СОШ №8».

Цель курса:

- Коррекция и углубление конкретных математических знаний, необходимых для прохождения государственной (итоговой) аттестации за курс средней полной школы в форме и по материалам ЕГЭ, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.
- Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.

задачи:

- Систематическое повторение учебного материала по основным темам курса алгебры и начал анализа и геометрии.
- Оказание практической коррекционной помощи учащимся в изучении отдельных тем предмета.
- Формирование поисково-исследовательского метода.
- Акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления решения различных заданий.
- Осуществление тематического контроля на основе мониторинга выполнения учащимися типовых экзаменационных заданий.
- Получение школьниками дополнительных знаний по математике.
- Воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Место предмета в учебном плане

Предмет реализуется в учебном плане школы исходя из Федерального компонента учебного плана для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, который отводит на изучение предмета 34 часа за год; 1 час в неделю.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ:

№ п/п	Разделы, темы	К-во часов
	1 Выражения.	10
1	Числа, корни и степени.	3
2	Основы тригонометрии.	3
3	Логарифмы.	1
4	Преобразования выражений.	3
	2 Уравнения и неравенства.	13
5	Уравнения.	7
6	Неравенства.	6
7	Функции и графики.	3
8	Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей.	3
9	Решение задач по геометрии.	3
10	Итоговое занятие. Контроль и оценка результатов изучения курса.	2
	Итого	34

Требования к уровню математической подготовки выпускников 11 класса

В результате изучения курса учащиеся 11 класса должны уметь:

- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений и основных свойств, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
 - выполнять тождественные преобразования тригонометрических, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений;
 - вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
 - определять значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
 - описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций;
 - строить графики линейной, квадратичной, тригонометрических, степенной, показательной и логарифмической функций;
 - решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
 - решать рациональные, тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, *их системы*;
 - решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, *их системы*;
 - составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
 - использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
 - изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;
 - вычислять производные и первообразные элементарных функций;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и *простейших рациональных функций* с использованием аппарата математического анализа;
- решать геометрические задачи с применением соотношений и пропорциональных отрезков в прямоугольном треугольнике, основных теорем для произвольного треугольника;
 - решать геометрические задачи на клетчатой бумаге.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения и исследования простейших математических моделей.

Умения и навыки учащихся, формируемые элективным курсом:

- навыки коллективной и самостоятельной работы со справочной литературой и таблицами;
 - эффективное использование дополнительной литературы и интернет-ресурсов для самообучения и самоконтроля;
 - составление и использование алгоритмов решения типичных задач практической направленности;
 - умения решать уравнения и неравенства, задачи различного вида;
 - умения исследовать элементарные функции при решении разных задач.
- Учащийся должен знать/понимать**
- математические формулы, методы решения уравнений и неравенств, приемы применения их для решения задач;
 - как можно функционально описать реальные зависимости;
 - основные алгоритмы решения примеров и задач;
 - решать задания, приближенные к заданиям ЕГЭ.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы	Дата проведения	
		По плану	По факту
Выражения.			
<i>Числа, корни и степени</i>			
1.	Степень с натуральным, целым, рациональным показателем.	1.09	
2.	Дроби, проценты, рациональные числа.	8.09	
3.	Корень степени $n > 1$ и его свойства.	15.09	
<i>Основы тригонометрии</i>			
4.	Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.	22.09	
5.	Основные тригонометрические тождества.	29.09	
6.	Формулы приведения.	6.10	
<i>Логарифмы</i>			
7.	Логарифм числа и его свойства.	13.10	
8.	<i>Преобразования выражений</i>	20.10	
9.	Преобразования алгебраических выражений.	10.11	
10.	Преобразования тригонометрических выражений	17.11	
11.	Преобразование логарифмических выражений.	24.11	
Уравнения и неравенства			
<i>Уравнения.</i>			
12.	Квадратные уравнения	01.12	
13.	Рациональные уравнения	8.12	
14.	Иррациональные уравнения	15.12	
15.	Тригонометрические уравнения	22.12	
16.	Показательные уравнения	29.12	
17.	Логарифмические уравнения	12.01	
18.	Системы уравнений с двумя неизвестными	19.01	
<i>Неравенства</i>			
19.	Квадратные неравенства	26.01	
20.	Рациональные неравенства	02.02	
21.	Показательные неравенства	9.02	
22.	Логарифмические неравенства	16.02	
23.	Метод интервалов	23.02	
24.	Системы неравенств	01.03	
Функции и графики			
<i>Элементарное исследование функций</i>			
25.	Основные свойства функций.	15.03	
26.	Функциональная зависимость в реальных процессах.	15.03	
27.	Графический подход к решению задач с параметрами.	22.03	
Элементы статистики, комбинаторики и теории вероятностей			
28.	Статистические характеристики.	5.04	
29.	Формулы комбинаторики.	12.04	
30.	Вероятностно-комбинаторные задачи.	19.04	
Решение задач по геометрии.			
31.	Решение треугольников.	26.04	
32.	Практические задачи по геометрии	3.05	
33.	Многогранники и тела вращения.	10.05	
Итоговое занятие. Контроль и оценка результатов изучения курса			
34.	Обобщающий урок по курсу практикума.	19.05	

Список литературы:

1. Алгебра и начала анализа. 10-11. Под ред. А.Н. Колмогорова, М., «Просвещение».
2. Алгебра и начала математического анализа. 10-11, авт. Ш.А. Алимов и др. М., «Просвещение», 2014г
3. Задания для подготовки к ЕГЭ – 2019 по математике. Тематический сборник. Под ред. Е.А. Семенко. «Просвещение – Юг», Краснодар 2019
4. Математика. Подготовка к ЕГЭ -2019. под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова, «Легион-М», Ростов-на-Дону
5. Е.А. Семенко, Технология разноуровневого обобщающего повторения по математике. Краснодар. 2008
6. Тестовые задания по алгебре и началам анализа. Под ред. Е.А. Семенко, Краснодар
7. Геометрия. 10-11 классы. Авт. Атанасян Л.С. и др. М., «Просвещение», 2014
8. Книга для учителя. Изучение геометрии в 10-11 классах. Авт. Саакян С.М., Бутузов В.Ф., М., «Просвещение», 2004
9. Математика. Базовый уровень ЕГЭ-2019 (В1-В6). Пособие для чайников. под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова, Ростов-на-Дону, Легион, 2012
10. Математика. Базовый уровень ЕГЭ-2019 (В7-В12). Пособие для чайников. под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова, Ростов-на-Дону, Легион, 2012

Лист согласования к документу № 28 от 11.04.2024
Инициатор согласования: Сергеева Е.Н. Директор
Согласование инициировано: 11.04.2024 11:05

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Сергеева Е.Н.		🔒 Подписано 11.04.2024 - 11:05	-