

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Башкортостан

Администрация муниципального района Уфимский район

СОШ с. Жуково

РАССМОТРЕНО

ШМО]



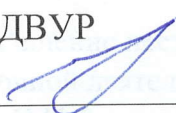
Кузьмина И.В.

Приказ № 1

от «26» 08. 24 г.

СОГЛАСОВАНО

ЗДВУР



Щекатурова Е.Н.

Приказ № 1

от «26» 08.24 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы:

Байдавлетов А.Ю.

Приказ № 08

от «26» 08.24 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности

учебного курса «Математика. Легко»

для обучающихся 9 класса

с. Жуково 2024г

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности для 9 класса «Математика. Легко!» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО), на основе:

1. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015г. №09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
2. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «В(С)Ш № 9».
3. Учебного курса по выбору «Решение нестандартных задач» (Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7–9 классы / М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова, Н.Н.Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 200 с.

Содержание программы внеурочной деятельности отобрано в соответствии с возможностями и способностями учащихся 9 классов. Программа курса «Математика. Легко!» ориентирована на приобретение определенного опыта решения нестандартных задач различных типов, что позволит учащемуся получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной общей школы. Особенность принятого подхода курса состоит в том, что для занятий внеурочной деятельности по математике предлагаются небольшие фрагменты, рассчитанные на 2-3 занятия, относящиеся к различным разделам школьной математики. Актуальность программы определяется тем, что данный курс внеурочной деятельности поможет повысить интерес к математике.

Цель программы: развитие устойчивого интереса учащихся к математике, формирование понимания, что математика является инструментом познания окружающего мира. Программа внеурочной деятельности для 9 класса «Математика. Легко!», ориентирована на приобретение определенного опыта решения задач различных типов, что создаст условия для успешной сдачи ГИА по математике за курс основной общей школы.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Программа курса обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 5) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 6) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 7) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

8) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

Предметные результаты:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения;
- 3) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 4) умение решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Содержание программы внеурочной деятельности

Тема 1. Числа, числовые выражения, проценты (2 часа)

Методы решения типовых задач прикладной направленности, используя свойства арифметических действий.

Тема 2. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения.

Рациональные дроби (5 часов)

Применение разных способов преобразования буквенных выражений. Выполнение заданий на тождественные преобразования выражений с переменными. Решение заданий ГИА прошлых лет из открытого банка задач.

Тема 3. Уравнения и неравенства (4 часа)

Методы решения линейных уравнений и неравенств. Методы решения квадратных уравнений и неравенств. Методы решения дробно-рациональных уравнений и неравенств. Задачи, решаемые с их помощью. Практикум по решению линейных и квадратных уравнений и неравенств. Решение заданий ГИА прошлых лет из открытого банка задач.

Тема 4. Прогрессии: арифметическая и геометрическая (3 часа)

Практикум по решению нестандартных задач на применение арифметической и геометрической прогрессий. Решение заданий ГИА прошлых лет из открытого банка задач.

Тема 5. Функции и графики (3 часа)

Построение графиков основных функций. Чтение графиков функций. Решение задач по графику. Решение заданий ГИА прошлых лет из открытого банка задач.

Тема 6. Текстовые задачи (4 часа)

Методы решения текстовых задач. Практикум по решению текстовых задач на движение. Текстовые задачи на вычисление объема работы. Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах. Решение заданий ГИА прошлых лет из открытого банка задач.

Тема 7. Элементы статистики и теории вероятностей (3 часа)

Методы решения задач по комбинаторике и теории вероятностей. Решение заданий ГИА прошлых лет из открытого банка задач.

Тема 8. Треугольники (3 часа)

Решение треугольников. Практикум по решению задач с практическим содержанием. Практикум по составлению и решению задач по готовым чертежам.

Тема 9. Многоугольники (3 часа)

Практикум по решению задач с практическим содержанием. Практикум по составлению и решению задач по готовым чертежам. Решение заданий ГИА прошлых лет из открытого банка задач.

Тема 10. Окружность (3 часа)

Практикум по составлению и решению задач по готовым чертежам. Решение заданий ГИА прошлых лет из открытого банка задач.

Итоговое занятие – 2 часа.

Характеристика видов деятельности учащихся

- Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;
- владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;
- характеризовать произведения искусства с учётом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- распознавать и читать графики функций;
- осуществлять выбор наиболее эффективных, рациональных способов решения задач;
- устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах.

Тематический план

№п\п	Название тем	Кол-во часов
1	Числа, числовые выражения, проценты	2
2	Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби	5
3	Уравнения и неравенства	4
4	Прогрессии: арифметическая и геометрическая	3
5	Функции и графики	3
6	Текстовые задачи	4
7	Элементы статистики и теории вероятностей	3
8	Треугольники	3
9	Многоугольники	3
10	Окружность	3
11	Итоговое занятие	1
	Всего	34

Календарно тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Дата проведения	Примечание
1	Числа, числовые выражения, проценты	1	03.09.2024	
2	Числа, числовые выражения, проценты	1	10.09.2024	
3.	Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби	1	17.09.2024	
4.	Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби	1	24.09.2024	
5.	Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби	1	01.10.2024	
6.	Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби	1	08.10.2024	
7.	Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби	1	15.10.2024	
8.	Уравнения и неравенства	1	22.10.2024	
9.	Уравнения и неравенства	1	05.11.2024	
10.	Уравнения и неравенства	1	12.11.2024	
11.	Уравнения и неравенства	1	19.11.2024	
12.	Прогрессии: арифметическая и геометрическая	1	26.11.2024	
13.	Прогрессии: арифметическая и геометрическая	1	03.12.2024	
14.	Прогрессии: арифметическая и геометрическая	1	10.12.2024	
15.	Функции и графики	1	17.12.2024	
16.	Функции и графики	1	24.12.2024	
17.	Функции и графики	1	14.01.2025	
18.	Текстовые задачи	1	21.01.2025	
19.	Текстовые задачи	1	28.01.2025	
20.	Текстовые задачи	1	04.02.2025	
21.	Текстовые задачи	1	11.02.2025	
22.	Элементы статистики и теории вероятностей	1	18.02.2025	
23.	Элементы статистики и теории вероятностей	1	25.02.2025	
24.	Элементы статистики и теории вероятностей	1	04.03.2025	
25.	Треугольники	1	11.03.2025	
26.	Треугольники	1	18.03.2025	
27.	Треугольники	1	25.03.2025	
28.	Многоугольники	1	08.04.2025	
29.	Многоугольники	1	15.04.2025	
30.	Многоугольники	1	22.04.2025	
31.	Окружность	1	29.04.2025	
32.	Окружность	1	05.05.2025	
33.	Окружность	1	13.05.2025	
34.	Итоговое занятие	1	20.05.2025	
		1		

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы

1. ФГОС. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / (сост. Т. А. Бурмистрова) - 3-е изд. М.: Просвещение, 2016.
2. ОГЭ Математика: типовые экзаменационные материалы: 36 вариантов / под ред. И. В. Ященко. - М.: Издательство «национальное образование», 2023 г., 2024 г.
3. М. Л. Галицкий, А. М. Гольдман, Л. И. Звавич. Сборник задач по алгебре. 8-9 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. - 15-е изд. - М. Просвещение, 2014
5. Потапов М. К. Алгебра, 9 кл.: дидактические материалы / М. К. Потапов, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2011.
6. ФГОС. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. Организаций / (сост. Т. А. Бурмистрова) - 3-е изд., доработанное М. М.: Просвещение, 2023 г.
7. Геометрия. 7-9 классы : учеб. для общеобразоват. организаций / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2023.
8. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы / сост. Т. А. Бурмистрова. – М. : Просвещение, 2013.
9. Зив, Б. Г. Геометрия : дидактические материалы : 9 кл. / Б. Г. Зив. – М. : Просвещение, 2020.
10. Изучение геометрии в 7-9 классах : метод. рекомендации : кн. для учителя / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2011.
11. Мищенко, Т. М. Геометрия : тематические тесты : 9 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. – М. : Просвещение, 2024.
12. Звавич, Л. И. Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7-9 классы / Л. И. Звавич [и др.]. – М., 2021.
13. Кукарцева, Г. И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7-9 классы / Г. И. Кукарцева. – М., 2019.

Демонстрационные плакаты, содержащие основные математические формулы, соотношения, законы, таблицы метрических мер.

Интернет-ресурсы

1. www.fipi.ru
2. alexlarin.net
3. <https://statgrad.org>
4. Решу ОГЭ

Материально-техническое обеспечение: 1. Компьютер.