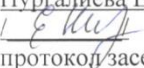
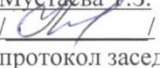


**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Дмитриевка муниципального района
Уфимский район Республики Башкортостан**

Рассмотрено
Руководитель ШМО
Нургалиева Е.З.

протокол заседания ШМО
№ 1 от 28.08.2023г.

Согласовано
зам. директора по УВР
Мустаева Т.З.

протокол заседания МС
№ 1 от 28.08.2023г.

«Утверждаю»
Руководитель МОБУ СОШ
с. Дмитриевка
А. Р. Валиев

Приказ
№ 256 от 29.08.2023г.



**Рабочая программа
курса математики 11 класса
“Решение задач по математике”
Среднее общее образование
2023 - 2024 учебный год
Срок реализации – 1 год**

**Составитель: Нургалиева Е. З.
учитель математики
высшая категория**

2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса “Решение задач по математике” для 11 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (с изменениями, и дополнениями).

Программа учебного предмета “Решение задач по математике” ориентирована на приобретение практического опыта при решении задач и упражнений. Задачи и упражнения, предлагаемые в данном курсе, дают возможность отработать и закрепить практические навыки, полученные на уроках математики, что позволяет повысить учебную мотивацию учащихся.

Целью предлагаемой программы является обучение приёмам самостоятельной деятельности. Данный предмет имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, систематизации знаний. Используются различные формы организации занятий, такие как групповая, индивидуальная деятельность учащихся.

Задачи курса:

Реализация индивидуализации обучения; удовлетворение образовательных потребностей школьников по математике.

Формирование устойчивого интереса учащихся к предмету. Обеспечение усвоения учащимися наиболее общих приемов и способов решения задач.

Развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации; Формирование и развитие аналитического и логического мышления.

Расширение математического представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

Развитие коммуникативных и обще-учебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы.

В ходе реализации рабочей программы учащиеся получают возможность совершенствовать обще учебные умения, навыки, способы деятельности:

- Овладеть навыками самостоятельной деятельности при решении задач;
- Познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- Повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- Познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов.

Курс изучается на уровне среднего общего образования как курс по выбору учащихся. Рабочая программа курса “Решение задач по математике” 11 классе рассчитана на 34 часа из расчета 1 учебный час в неделю.

Планируемые результаты обучения

Изучение курса “Решение задач по математике” дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

Личностным результатом изучения элективного курса «Практикум по математике» является формирование следующих умений и качеств:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- 1) представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Регулятивные УУД:

- 1) самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УУД;
- 2) выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в

случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- 3) составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- 4) работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- 5) в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки;

Познавательные УУД:

- 1) проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- 2) осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета;
- 3) осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- 4) анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- 5) давать определения понятиям;

Коммуникативные УУД:

- 1) самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- 2) в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- 3) учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- 4) понимать позицию другого человека. Различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

- 1) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 2) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 3) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание учебного материала курса “Решение задач по математике”

Обобщенные методы решения квадратных уравнений и неравенств.

Квадратные уравнения и неравенства, общие методы их решения. Метод интервалов.

Рациональные уравнения и неравенства. Общий метод решения. Рациональные

уравнения. Общий метод решения. Решение дробно-рациональных уравнений с переменной. Рациональные неравенства с одной переменной. Обобщенный метод интервалов.

Иррациональные уравнений и неравенства. Общий метод решения. Иррациональные уравнения. Равносильность переходов, отбор корней. Иррациональные неравенства. Равносильность переходов.

Тригонометрические уравнения и неравенства. Общий метод решения.

Тригонометрические уравнения и методы их решения. Тригонометрические неравенства. Общий метод решения.

Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Общие методы решения. Показательные уравнения и неравенства. Методы их решения, отбор корней. Логарифмические уравнения и неравенства. Методы их решения, отбор корней.

Тождественные преобразования выражений.

Свойства степени с натуральным, целым и рациональным показателем. Преобразование степенных и иррациональных выражений. Тождественные преобразования тригонометрических выражений. Свойства логарифмов. Преобразование логарифмических выражений.

Производная и ее применение.

Уравнение касательной к графику функции. Критические точки функции. Исследование функции.

Уравнения, неравенства, системы как модели реальных ситуаций.

Текстовые задачи прикладной направленности (на совместную работу, движение, на смеси и сплавы), сводящиеся к системам уравнений, неравенств. Модельный подход к их решению.

№ п/п	Название раздела, темы уроков	Количество о часов	Дата проведения		Примечание
			<i>По плану</i>	<i>По факту</i>	
	Общие методы решения квадратных уравнений и неравенств.				
1	Общие методы решения квадратных уравнений.	1	01.09		
2	Решение квадратных уравнений	1	08.09		
3	Общие методы решения квадратных неравенств (метод интервалов)	1	15.09		
4	Общие методы решения квадратных неравенств (метод интервалов)	1	22.09		
	Рациональные уравнения и неравенства. Общий метод решения				
5	Рациональные уравнения. Общий метод решения.	1	29.09		
6	Решение дробно- рациональных уравнений с переменной. Равносильность переходов.	1	06.10		
7	Рациональные неравенства с переменной. Обобщенный метод интервалов.	1	13.10		
8	Решение рациональных неравенств.	1	20.10		
	Иррациональные уравнения и неравенства. Общий метод решения				
9	Иррациональные уравнения, содержащие знак корня. Равносильность переходов, отбор корней.	1	27.10		
10	Решение иррациональных уравнений.	1	10.11		
11	Иррациональные неравенства. Равносильность переходов.	1	17.11		
12	Решение иррациональных неравенств.	1	24.11		
	Тригонометрические уравнения и неравенства. Общий метод решения				
13	Тригонометрические уравнения и методы их решения	1	01.12		
14	Решение тригонометрических уравнений. Отбор корней.	1	08.12		
15	Тригонометрические неравенства. Общий метод решения.	1	15.12		
16	Тригонометрические неравенства. Общий метод решения.	1	22.12		
	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства				
17	Показательные уравнения. Решение показательных уравнений.	1	29.12		

1 8	Показательные неравенства.Решение показательных неравенств.	1	12.01		
1 9	Логарифмические уравнения и неравенства и методы их решения.	1	19.01		
	Тождественныепреобразования выражений				
2 0	Свойства степени с натуральным, целым и рациональным показателем.	1	26.01		
2 1	Преобразование степенных и иррациональных выражений.	1	02.02		
2 2	Тождественные преобразования тригонометрическихвыражений.	1	09.02		
2 3	Свойства логарифмов. Преобразование логарифмических выражений.	1	16.02		
	Производная и ее применение				
2 4	Уравнение касательной кграфику функции.	1	01.03		
2 5	Производная сложнойфункции.	1	15.03		
2 6	Критические точки. Максимумы и минимумыфункции.	1	22.03		
2 7	Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке.	1	05.04		
2 8	Исследование функции с применением производной.	1	12.04		
	Уравнения, неравенства, системы как модели реальных ситуаций				
2 9	Решение текстовых задач на движение	1	19.04		
3 0	Решение текстовых задач на движение	1	26.04		
3 1	Текстовые задачи насовместную работу	1	03.05		
3 2	Текстовые задачи на совместную работу.	1	10.05		
3 3	Текстовые задачи на смеси, сплавы и концентрацию.	1	17.05		
3 4	Текстовые задачи на смеси, сплавы и концентрацию	1	24.05		

Информационно-методическое обеспечение реализации курса

1. «Задачи по алгебре и началам математического анализа 10-11 класс»
Саакян С.М., Гольдман А.М., – М.: Просвещение, 2017
2. «Практикум по решению задач по математике 10-11 класс» Башмаков М.И.,
– М.: Просвещение, 2009
3. Ч.1. Учебник для ОУ «Алгебра и начала математического анализа 10-11
класс» (базовый уровень). А.Г.Мордкович. Издательство «Мнемозина», 2021г.
4. Ч.2. Задачник для ОУ «Алгебра и начала математического анализа 10-11
класс» (базовый уровень). А.Г.Мордкович, П.В.Семенов, Л.О.Денищева,
Т.А.Корешкова, Т.Н.Мишустина. Издательство «Мнемозина», 2021г.
5. Учебник для ОУ «Геометрия, 10-11кл.». Авторы: Л.С.Атанасян,
В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Л.С.Киселева, Э.Г.Поздняк. Издательство
«Просвещение», 2021г.

Интернет-ресурсы

1. Тесты онлайн на ЯКласс
2. Обучающая система Дмитрия Гущина "Решу ЕГЭ"
3. Интернет уроки по математике и другим предметам
4. Тесты, демоверсии, пробные версии в интерактивном
режиме. Интерактивные тесты