


муниципальное казенное общеобразовательное учреждения
«Средняя общеобразовательная школа с. Бабстово»

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО <i>В.С. Головачева</i> подпись Протокол № 1 от «28» 08 2024 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по ВР <i>А.С. Бондарчук</i> подпись ФИО Протокол № 1 от «29» 08 2024 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор <i>Е.Е. Лазаренко</i> подпись ФИО Приказ № 144 от «29» 08 2024 г.</p> 
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Мир математики»
11 класс
Руководитель: Копту Наталья Валерьевна

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Решение математических задач нестандартным способом» по математике для 11 класса составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений, допущенной Департаментом общего среднего образования Российской Федерации, автор Бурмистрова Т.А., издательство М., Просвещение, 2009год Математика. В соответствии с федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта основного общего образования по предмету.

На изучение курса отводится 17 часов, из расчёта 0,5 часа в неделю, 34 недели

Планируемые результаты освоения учебного курса:

Программа элективного курса «МИР МАТЕМАТИКИ» по математике направлена на достижение следующих личностных, метапредметных и предметных результатов обучения

Личностных:

- 1) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- 2) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 3) развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;
- 4) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметных: освоение способов деятельности *познавательные:*

- 1) овладение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 2) самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- 3) творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.

Коммуникативные:

- 1) умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- 2) адекватное восприятие языка средств массовой информации;
- 3) владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута);
- 4) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять роли и функции участников, общие способы работы;
- 5) использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания базы данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Регулятивные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) понимание ценности образования как средства развития культуры личности;
- 3) объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности;
- 4) умение соотносить приобретенные умения

деятельности;

5) конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;

6) умение ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;

7) осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Предметных.

1) развитие представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

5) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

6) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

Образовательные результаты внеурочной деятельности можно разделить на три уровня.

Первый уровень результатов — приобретение школьниками социальных знаний (об общественных нормах, об устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), понимания социальной реальности и повседневной жизни. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьника с учителями (в основном и дополнительном образовании) как значимыми для него носителями социального знания и повседневного опыта.

Второй уровень результатов — формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям общества (человек, семья, Родина, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет равноправное взаимодействие школьника на уровне класса, школы, т. е. в защищенной, дружественной ему социальной

среде. Именно в такой близкой социальной среде ребенок получает первое практическое подтверждение приобретенных социальных знаний, начинает их ценить.

Третий уровень результатов – получение школьником социального опыта самостоятельного социального действия. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьника с социальными субъектами за пределами школы, в открытой общественной среде.

Содержание элективного курса

Раздел 1. Текстовые задачи (7 часов). Общие подходы к решению тестовых задач. Задачи на движение. Задачи на проценты. Задачи на концентрацию, смеси и сплавы.

Раздел 2. Функции и графики (6 часов). Геометрический смысл производной. Исследование функции при помощи производной. Первообразная.

Раздел 3. Уравнения и системы уравнений (14 часов). Квадратный трехчлен и квадратные уравнения. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Другие рациональные уравнения. Решение уравнений различных видов. Однородные системы уравнений. Нестандартные методы решения систем уравнений. Задачи неравенства с нестандартным условием.

Раздел 4. Неравенства (7 часов). Методы решения показательных, логарифмических и иррациональных неравенств. Использование свойств и графиков функций при решении неравенств. Обобщение знаний. Итоговое занятие.

Учебный план

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов
1	Текстовые задачи	7 часов
2	Функции и графики	6 часов
3	Уравнения и системы уравнений	14 часов
4	Неравенства	7 часов
Итого		34 часа

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Темы занятий	Дата	Примечание
Текстовые задачи			
1	Общие подходы к решению тестовых задач		
2	Задачи на движение		
3	Задачи на движение		
4	Задачи на проценты		
5	Задачи на проценты		
6	Задачи на концентрацию, смеси и сплавы		
7	Задачи на концентрацию, смеси и сплавы		
Функции и графики			
8	Геометрический смысл производной		
9	Геометрический смысл производной		
10	Исследование функции при помощи производной		
11	Исследование функции при помощи производной		
12	Первообразная		
13	Первообразная		
Уравнения и системы уравнений			
14	Квадратный трехчлен и квадратные уравнения.		
15	Квадратный трехчлен и квадратные уравнения.		
16	Уравнения, сводящиеся к квадратным.		
17	Уравнения, сводящиеся к квадратным.		
18	Другие рациональные уравнения		
19	Другие рациональные уравнения		
20	Решение уравнений различных видов		
21	Решение уравнений различных видов		
22	Однородные системы уравнений.		
23	Однородные системы уравнений.		
24	Нестандартные методы решения систем уравнений		
25	Нестандартные методы решения систем уравнений		
26	Задачи неравенства с нестандартным условием		
27	Задачи неравенства с нестандартным условием		
Неравенства			
28	Методы решения показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.		
29	Методы решения показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.		
30	Методы решения показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.		
31	Использование свойств и графиков функций при решении неравенств		
32	Использование свойств и графиков функций при решении неравенств		
33	Обобщение знаний		
34	Итоговое занятие		