

Приложение
к основной образовательной программе
среднего общего образования,
утверждённой приказом от 31.08.2023 №15

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Седмиховская средняя общеобразовательная школа»
Золотухинского района Курской области

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса внеурочной деятельности
«Избранные вопросы математики»
Направление «общеинтеллектуальное»
для 10 класса**

срок реализации на 2023-2024 учебный год

Уровень образования: среднее общее образование

Составители программы:

Кузьминова Мария Владимировна учитель математики I квалификационной категории

д.Седмиховка

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 – ФЗ,
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в ред. [Приказа](#) Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2020 г. № 249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
- Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «Седмиховская средняя общеобразовательная школа» Золотухинского района Курской области
- Учебного плана МКОУ «Седмиховская средняя общеобразовательная школа» Золотухинского района Курской области
- Положения о рабочей программе МКОУ «Седмиховская СОШ» Золотухинского района Курской области

Программа курса соответствует целям и задачам обучения в старшей школе, реализует принцип дополнения изучаемого материала на уроках алгебры и начал анализа системой упражнений, которые углубляют и расширяют школьный курс, и одновременно обеспечивает преемственность в знаниях и умениях учащихся основного курса математики 10 класса, что способствует расширению и углублению базового общеобразовательного курса алгебры и начал анализа.

ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ КУРСА – дополнительная подготовка учащихся 10 классов к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ, к продолжению образования.

ЗАДАЧИ КУРСА:

- формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного и высокого уровня сложности,
- получение дополнительных знаний по математике, интегрирующих усвоенные знания в систему.
- овладение учащимися способами деятельности, методами и приемами решения уравнений и неравенств нестандартных типов, комбинированных уравнений и неравенств, текстовых задач разных типов.
- Воспитание настойчивости, инициативы.
- Развитие математического мышления, смекалки, математической логики.
- Развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся и повышение их общей культуры.
- Создать своеобразную базу для творческой и исследовательской деятельности учащихся.
- Повысить информационную и коммуникативную компетентность учащихся.

Объем часов, отпущенных на занятия

В учебном плане на изучение курса «Избранные вопросы математики» в 10 классе отводится из внеурочной деятельности 1 час в неделю. Программа рассчитана на 34 часа.

ЛИЧНОСТНЫЕ И МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение данного курса дает учащимся возможность: повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики; освоить основные приемы решения задач; овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи; овладеть и пользоваться на практике техникой прохождения теста; 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, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

У обучающихся могут быть сформированы

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению,
- готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- иметь опыт публичного выступления перед учащимися своего класса и на научно-практической ученической конференции;
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные результаты:

- регулятивные обучающиеся получают возможность научиться: составлять план и последовательность действий; определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата; предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия; видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий; самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также

самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;
- выполнять творческий проект по плану;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- логически мыслить, рассуждать, анализировать условия заданий, а также свои действия; адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Познавательные результаты:

- обучающиеся получают возможность научиться: устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач; интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

Коммуникативные результаты:

- Обучающийся научится: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников; координировать и принимать различные позиции во взаимодействии; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- работать в группе;
- оценивать свою работу. слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.

Содержание курса

1. Текстовые задачи. Задачи на сложные проценты, сплавы, смеси, задачи на части и на разбавление. Решение задач на равномерное движение по прямой, движение по окружности с постоянной скоростью, равноускоренное (равнозамедленное) движение. Задачи на конкретную и абстрактную работу. Задачи с ограничениями на неизвестные нестандартного вида. Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессии. Комбинированные задачи. Основная цель – познакомить учащихся с различными способами решения задач, выделяя наиболее рациональные.

2. Геометрия на плоскости. Теоремы синусов и косинусов. Свойства биссектрисы угла треугольника. Площади треугольника, параллелограмма, трапеции, правильного многоугольника. Величина угла между хордой и касательной. Величина угла с вершиной внутри и вне круга. Окружности, вписанные в треугольники и описанные вокруг треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиус вписанной окружности. Основная цель – отрабатывать способы решения планиметрических задач, вызывают наибольшие затруднения у старшеклассников

3. Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ЕГЭ-11 Формы организации занятий

Лекция, беседа, практикум, консультация, самостоятельная работа, работа с КИМ, тестирование.

Основные виды учебной деятельности

Название темы	Основные виды учебной деятельности
Текстовые задачи	Решать текстовые задачи на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление»
Геометрия на плоскости	Формулировать определения доказывать свойства планиметрических фигур, анализировать формулировки определений и теорем. Применять методы решения задач на вычисления и доказательства. Решать сложные задачи на построение, доказательство и вычисление с анализом условия задачи, определением хода решения задачи. Приводить примеры реальных объектов, характеристики которых описываются исходя из условий задачи составлять числовые выражения, уравнения и находить значение искомым величин.
Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ЕГЭ-11	Решать задачи из контрольных измерительных материалов экзамена возможности самообразования.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п		Название темы занятия	Кол-во часов	Дата	
Год	Четв.			планируемая	фактическая
Текстовые задачи					

1		Задачи на сложные проценты	1	05.09	
2		Задачи на сложные проценты	1	12.09	
3		Задачи на сплавы и смеси	1	19.09	
4		Задачи на сплавы и смеси	1	26.09	
5		Задачи на части и на разбавление	1	03.10	
6		Задачи на части и на разбавление	1	10.10	
7		Задачи на конкретную и абстрактную работу	1	17.10	
8		Задачи на конкретную и абстрактную работу	1	24.10	
9		Решение задач на равномерное движение по окружности, по прямой, равноускоренное (равнозамедленное) движение	1	07.11	
10		Решение задач на равномерное движение по окружности, по прямой, равноускоренное (равнозамедленное) движение	1	14.11	
11		Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессию	1	21.11	
12		Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессию	1	28.11	
13		Комбинированные задачи	1	05.12	
14		Комбинированные задачи	1	12.12	
15		Решение текстовых задач из КИМов ЕГЭ	1	19.12	
Геометрия на плоскости					
16		Теоремы синусов и косинусов	1	26.12	
17		Свойство биссектрисы угла треугольника	1	09.01	
18		Величина угла между хордой и касательной.	1	16.01	
19		Величина угла с вершиной внутри угла и вне круга.	1	23.01	
20		Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы решения.	1	30.01	
21		Окружности, вписанные в треугольники и описанные около треугольников	1	06.02	
22		Окружности, вписанные в треугольники и описанные около	1	13.02	

		треугольников			
23		Вписанные и описанные четырехугольники.	1	20.02	
24		Вписанные и описанные четырехугольники.	1	27.02	
25		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	05.03	
26		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	12.03	
27		Решение геометрических задач из КИМов ЕГЭ	1	19.03	
28		Решение геометрических задач из КИМов ЕГЭ	1	09.04	
Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ЕГЭ					
29		Решение тренировочных заданий из открытого банка заданий ЕГЭ	1	16.04	
30		Решение тренировочных заданий из открытого банка заданий ЕГЭ	1	23.04	
31		Решение тренировочных заданий из открытого банка заданий ЕГЭ	1	30.04	
32		Решение тренировочных заданий из открытого банка заданий ЕГЭ	1	07.05	
33		Решение тренировочных вариантов из открытого банка заданий ЕГЭ	1	14.05	
34		Решение тренировочных вариантов из открытого банка заданий ЕГЭ	1	21.05	

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. ЕГЭ - 2023. Математика. 36 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ЕГЭ Яценко, Шестаков, Рослова, Высоцкий
2. Открытый банк заданий ЕГЭ. ФИПИ.