


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия г. Советский

Рабочая программа
рассмотрена
на заседании кафедры

Протокол № 1 от
«31» августа 2023 г.

«Согласовано»


(подпись курирующего
заместителя директора)

«31» августа 2023 г.

«Утверждено»

приказом
директора гимназии от

«31» августа 2023 г.
№521

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА
«Повторяем школьный курс математики»
(общеинтеллектуальное направление)

для 9 Д класса
(основное общее образование)

Количество часов: 17

Составитель: Галимова А.А.,
учитель математики
МБОУ гимназии г. Советский

2023-2024 г.г.

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа факультативных занятий для учащихся 9-х классов «Повторяем школьный курс математики» составлена на основе рабочих программ по математике за курс основной школы.

Практическая значимость курса:

Основная задача обучения математике в школе заключается в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Поэтому наряду с решением основной задачи расширенное изучение математики предусматривает формирование у учащихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенно связанные с математикой, подготовку к обучению в ВУЗе.

Основная цель курса - это систематизация знаний и подготовка учащихся к основному государственному экзамену по математике в 9 классе.

Основное назначение ОГЭ – введение открытой, объективной, независимой процедуры оценивания учебных достижений учащихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути образования, а также могут учитываться при формировании профильных десятых классов.

Так как ОГЭ отличается от обычных экзаменов, то помимо дополнительной математической подготовки, требуется научить учащегося работать с тестами, заполнять правильно бланки ответов.

Формирование умения рассуждать, доказывать и решать задачи в процессе обучения математике является одной из важнейших педагогических задач. Содержание данного факультативного курса предоставляет большие возможности для решения данной задачи.

В ходе изучения алгебраического и геометрического компонентов школьного курса математики 9 класса создаются предпосылки для развития мышления учащихся, формирования у них умения подмечать закономерности, выдвигать гипотезы и обосновывать их, делать выводы, проводить правдоподобные и доказательные рассуждения. Однако реализация этих возможностей в практике проведения факультативных занятий в значительной степени зависит от того, насколько основная педагогическая задача данного факультатива находится в поле зрения учителя на всех этапах занятия – при изучении теоретического материала, при проверке домашнего задания, в ходе решения математических задач.

Специфика факультативных занятий выражается в том, что в нем основное время и значительное место отводятся задачам самого разнообразного плана, начиная с элементарных упражнений репродуктивного характера и кончая задачами, требующими нестандартных подходов к решению. В связи с этим важнейшая цель учителя состоит в том, чтобы учащиеся овладели технологией решения основных типов алгебраических и геометрических задач, к которым относятся задания на вычисления, тождественные преобразования выражений, решение уравнений, неравенств, систем, решение текстовых задач с помощью уравнений и систем, построение и чтение графиков функций, решение геометрических задач и т.п.

В процессе проведения факультативных занятий в 9 классе следует продолжать работу, направленную на формирование таких специальных умений и навыков по данному предмету, которые отвечают таким требованиям, как правильность, осознанность, автоматизм, рациональность, обобщенность и прочность.

Важно в процессе работы данного факультатива продолжать работу по формированию у учащихся способности к использованию основных эвристических приемов по поиску решений нестандартных задач.

Задачи курса:

- систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках математики в 7–9 классах;
- развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;
- формирование процессуальных черт их творческой деятельности;
- продолжение работы по ознакомлению учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач;
- развитие логического мышления и интуиции учащихся;
- расширение сфер ознакомления с нестандартными методами решения алгебраических задач.

Воспитательный потенциал курса

«Решение нестандартных задач в математике»

- формировать положительное отношение к знаниям по математике;
- воспитывать аккуратность, последовательность и осознанность в практической и исследовательской работе;
- развивать пространственное мышление;
- формировать умения представлять и строить математические модели различных задач, исследовать явления по моделям, применять методы анализа и прогнозирования;
- помощь в развитии познавательных интересов учащихся;
- диагностика, регулирование и коррекция личностного развития обучающихся.

Место в базисном учебном плане: Курс рассчитан на 17 занятий, в неделю 1 час.

2.Содержание курса:

Раздел	Содержание раздела	Количество часов	Формы учебных занятий
Выражения и их преобразования (4 ч)	<p>Свойства степени с натуральным и целым показателями.</p> <p>Свойства арифметического квадратного корня.</p> <p>Стандартный вид числа.</p> <p>Формулы сокращённого умножения.</p> <p>Приёмы разложения на множители.</p> <p>Выражение переменной из формулы.</p> <p>Нахождение значений переменной.</p>	4 часа.	<p>Фронтальная работа.</p> <p>Групповая работа.</p> <p>Индивидуальная работа.</p> <p>Самостоятельная работа.</p>
Уравнения и системы уравнений (2 ч)	<p>Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней).</p> <p>Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.</p>	2 часа.	<p>Фронтальная работа.</p> <p>Групповая работа.</p> <p>Индивидуальная работа.</p> <p>Самостоятельная работа.</p>
Неравенства (2 ч)	<p>Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).</p> <p>Метод интервалов.</p> <p>Область определения выражения. Системы неравенств.</p>	2 часа.	<p>Фронтальная работа.</p> <p>Групповая работа.</p> <p>Индивидуальная работа.</p> <p>Самостоятельная работа.</p>

Функции (2 ч)	Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.	2 часа.	Фронтальная работа. Групповая работа. Индивидуальная работа. Самостоятельная работа.
Текстовые задачи (2ч)	Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.	2 часа.	Групповая работа. Индивидуальная работа. Самостоятельная работа.
Геометрические задачи. (5ч).	Свойства треугольников, четырёхугольников, окружности. Площади. Углы.	5 часа.	Групповая работа. Индивидуальная работа. Самостоятельная работа.

3. Планируемые результаты:

личностные:

- сформированность коммуникативной компетентности в области сотрудничества со сверстниками в образовательной деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей;

- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- овладение общими универсальными приемами и подходами к решению заданий теста.
- усвоение основных приемов мыслительного поиска.
- выработают умения:
 - самоконтроль времени выполнения заданий;
 - оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий;
 - прикидка границ результатов;
 - прием «спирального движения» (по тесту).

предметные:

- умение работать с математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в письменной речи, обосновывать суждения, доказывать математические утверждения;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их при решении математических, геометрических и физических задач;
- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять полученные умения для решения задач из математики, геометрии, физики, практики;
- умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 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.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	

1	Алгебраические выражения.	4		1	ОГЭ–2024, Математика: задания, ответы, решения (sdamgia.ru)
2	Уравнения и неравенства	4		1	ОГЭ–2024, Математика: задания, ответы, решения (sdamgia.ru)
3	Функции. Текстовые задачи.	4		1	ОГЭ–2024, Математика: задания, ответы, решения (sdamgia.ru)
4	Геометрические задачи.	5		1	ОГЭ–2024, Математика: задания, ответы, решения (sdamgia.ru)
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17		4	

5. Поурочное планирование:

9 д				
№	Тема урока	Количество часов	Дата	
			план	факт
1	Разложение на множители многочленов, используя формулы сокращенного умножения.	1	1неделя	
2	Преобразования целых и дробных выражений, применяя широкий набор изученных алгоритмов.	1	2неделя	
3	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	3неделя	
4	Преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями.	1	4неделя	
5	Решение целых и дробно-рациональных уравнений.	1	5неделя	
6	Решение систем уравнений.	1	6неделя	
7	Решение неравенств с одной переменной и их систем.	1	7неделя	
8	Решение систем неравенств, включающих квадратные неравенства.	1	8неделя	
9	Построение и исследование графиков функций.	1	9неделя	
10	Построение более сложных графиков (кусочно-заданные).	1	10неделя	
11	Решение текстовых задач.	1	11неделя	
12	Решение текстовых задач.	1	12неделя	
13	Решение геометрических задач (треугольники).	1	13неделя	
14	Решение геометрических задач (углы).	1	14неделя	

15	Решение геометрических задач (окружность).	1	15неделя	
16	Решение геометрических задач (площадь).	1	16 неделя	
17	Резервный урок.	1	17 неделя	

Список использованной литературы

-Математика 9 класс

-Типовые экзаменационные варианты ОГЭ 9 класс Под редакцией И.В.Яшенко