

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Шелеховского района
«Средняя общеобразовательная школа № 7»

РАССМОТРЕНО:
на педагогическом совете
протокол от «30» августа 2023 г. № 93

УТВЕРЖДЕНО:
приказ от «30» августа 2023 г. № 143-од
Директор МКОУ ЦР «СОШ № 7»
Н. Ю. Елизова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
для обучающихся 8 класса

Разработчик:
Татарина В. А.
учитель математики

д. Олха, 2023 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа факультативного курса «Занимательная математика» разработана на основе авторской программы Бурмистровой Т.А., АЛГЕБРА 7-9 классы, - М.: «Просвещение», 2014 г. и на основе авторской программы по геометрии Бурмистровой Т.А. Программа общеобразовательных учреждений, ГЕОМЕТРИЯ 7-9 классы, издательство «Просвещение», Москва, 2014 г.

Итоговый письменный экзамен ГИА по алгебре за курс основной школы сдают все учащиеся 9х классов, поэтому необходимо начать подготовку учащихся как можно раньше.

Данный факультатив развивает мышление и исследовательские знания учащихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

Экзаменационные материалы реализуют современные подходы к построению измерителей, они обеспечивают более широкие по сравнению с действующим экзаменом дифференцирующие возможности, ориентированы на сегодняшние требования к уровню подготовки учащихся.

Настоящий курс рассчитан на преподавание в объеме 34 часа. Занятия проводится 1 час в неделю.

Цели и задачи факультативного курса:

Цели:

- развить интерес школьников к предмету,
- познакомить их с новыми идеями и методами,
- расширить представление об изучаемом в основном курсе материале
- дать ученику возможность проанализировать свои способности,
- начать подготовку к сдаче экзамена (ГИА) в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

Задачи:

- Повторить и обобщить знания по основным темам алгебры (5-8 классов) и геометрии (7-8 класса)
- Расширить знания по отдельным темам курса алгебры и геометрии;
- Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

Ожидаемые результаты:

учащийся должен

знать/понимать:

- ✓ существо понятия тестов; примеры решения тестовых заданий;
- ✓ как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- ✓ как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- ✓ значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности

уметь:

- ✓ применять общие и универсальные приемы и подходы к решению заданий ГИА;
- ✓ решать задания, по типу приближенных к заданиям Государственной итоговой аттестации (базовую часть);

Выработать умения:

- самоконтроля времени выполнения заданий;
- давать оценку объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумно подходить к выбору этих заданий;
- прикидывать границы результатов;
- приема «спирального движения» (по тесту).

иметь опыт:

- работы в группе, как на занятиях, так и в не,
- работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет

Основные методические особенности курса:

1. Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от простых типов заданий первой части до заданий со звездочкой второй части;
2. Работа с тематическими тестами, выстроенными в виде логически взаимосвязанной системы, где из одного вытекает другое, т.е. правильно решенное предыдущее задание готовит понимание смысла, следующего; выполненный сегодня тест готовит к пониманию и правильному выполнению завтрашнего и т. д.;
3. Работа с тренировочными тестами в режиме «теста скорости»;
4. Работа с тренировочными тестами в режиме максимальной нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех школьников в равной мере;
5. Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.

Функции элективного курса:

- ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
- компенсация недостатков обучения по математике.

Методы и формы обучения

Методы и формы обучения определяются требованиями профилизации обучения, с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные приоритеты методики изучения факультативного курса:

- ✚ учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся;
- ✚ личностно-деятельностный подход, большее внимание к личности учащегося, а не к целям учителя, равноправное их взаимодействие.

Таким образом, программа применима для различных групп школьников, в том числе, не имеющих хорошей подготовки.

Содержание программы

1. Проценты (2 ч)

Решение задач на проценты.

Цель: Овладение умениями решать задачи на проценты различных видов, различными способами.

2. Числа и выражения. Преобразование выражений (3 ч)

Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Цель: актуализация вычислительных навыков.

Развитие навыков тождественных преобразований.

3. Уравнения (2 ч)

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных).

Цель: Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами.

4. Системы уравнений (3 ч)

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Цель: Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений.

5. Неравенства (3 ч)

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных).

Цель: Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами.

6. Функции (3 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.

Цель: Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.

7. Текстовые задачи (3 ч)

Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

Цель: Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами.

8. Уравнения и неравенства с модулем (3 ч)

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

Цель: Овладение умениями решать уравнения, содержащие знак модуля различных видов, различными способами.

9. Уравнения и неравенства с параметром (3 ч)

Линейные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Системы линейных уравнений.

Цель: Овладение умениями решать уравнения и неравенства с параметрами

10. Геометрические задачи (3 ч)

Задачи геометрического содержания.

Цель: Овладение умениями решать Задачи геометрического содержания.

11. Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ГИА (6 ч)

Решение задач из контрольноизмерительных материалов для ГИА.

Цель: Умение работать с КИМаи ГИА.

Тематическое планирование

	Проценты (2 ч)	
1.	Понятие процента. Нахождение процента от числа и числа по его проценту.	1
2.	Решение задач на проценты.	1
	Числа и выражения. Преобразование выражений (3 ч)	
3.	Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа.	1
4.	Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители.	1
5.	Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.	1
	Уравнения (2 ч)	
6.	Решение уравнений линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно – рациональных.	1
7.	Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных).	1
	Системы уравнений (3 ч)	
8.	Системы уравнений.	1
9.	Графический метод решения систем уравнений	1
10.	Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения	1
	Неравенства (3 ч)	
11.	Решение числовых неравенств	1
12.	Решение числовых неравенств	1
13.	Решение линейных неравенств	1
	Функции, их свойства и графики (3 ч)	
14.	Функции, их свойства и графики.	1
15.	«Считывание» свойств функций по графику	1
16.	Определение функции по формуле	1
	Текстовые задачи на движение (3 ч)	
17.	Текстовые задачи на движение.	1
18.	Текстовые задачи на смеси и сплавы.	1
19.	Текстовые задачи на совместную работу.	1
	Модуль числа (3 ч)	
20.	Модуль числа.	1
21.	Уравнения и неравенства с модулем.	1
22.	Способы решения уравнений и неравенств со знаком модуля.	1
	Уравнения и неравенства с параметром (3 ч)	
23.	Уравнения и неравенства с параметром.	1
24.	Линейные уравнения и неравенства с параметром.	1
25.	Системы линейных уравнений	1
	Геометрические задачи (3 ч)	
26.	Геометрические задачи.	1
27.	Прямоугольный треугольник.	1
28.	Четырёхугольники. Подобие треугольников.	1
	Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ГИА (6 ч)	
29.	Решение заданий КИМов ГИА	1
30.	Решение заданий КИМов ГИА	1
31.	Решение заданий КИМов ГИА	1
32.	Решение заданий КИМов ГИА	1
33.	Решение заданий КИМов ГИА	1
34.	Решение заданий КИМов ГИА	1
	ИТОГО	34

