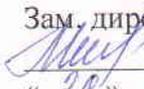


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 29»

РАССМОТРЕНО:
на заседании методсовета
протокол № 1
«29» 08 2019г.

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УР
 Л.Ф.Мокрушина
«29» 08 2019г.

УТВЕРЖДЕНО:
директор МАОУ «СОШ № 29»
 Г.М. Богданова
«29» 08 2019г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА**
курса «Математика: решение избранных задач»
9 КЛАСС

Составила:
Шиахметова Е.Д.,
учитель математики

Пояснительная записка

Данный курс имеет основное назначение – введение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений учащихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования; развивает мышление и исследовательские знания учащихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

Цели курса: расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу.

Задачи:

- Повторить и обобщить знания по математике за курс основной общеобразовательной школы;
- Расширить знания по отдельным темам курса математики 5-9 класс;

Ожидаемые результаты:

На основе поставленных задач предполагается, что учащиеся достигнут следующих результатов:

- Овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий.
- Усвоят основные приемы мыслительного поиска.
- Выработают умения:
 - самоконтроль времени выполнения заданий;
 - оценка объективной и субъективной трудности заданий и, соответственно, разумный выбор этих заданий.

Основные методические особенности курса:

1. Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от простых типов заданий до сложных заданий;
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.

Структура курса

Курс рассчитан на 64 часа. Каждое занятие продолжительностью 2 академических часа (1 академический час длится 45 минут). Занятия проводятся в группе из 10-12 человек.

Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов математики:

- Выражения и их преобразования.
- Уравнения и системы уравнений.
- Неравенства.
- Координаты и графики.
- Функции.
- Арифметическая и геометрическая прогрессии.
- Текстовые задачи.
- Элементы комбинаторики и теории вероятностей.
- Решение геометрических задач.

Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений.

Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления.

Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 5-10 минут, контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающимся и обучающимся корректировать свою деятельность.

Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Контроль и система оценивания

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных и практических работ.

Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности.

Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации учащихся, их общественном поведении, самостоятельности в организации учебного труда, а так же оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (сдачи экзамена по математике в форме ГИА).

Количественная оценка предназначена для снабжения учащихся объективной информацией об овладении ими учебным материалом и производится по пятибалльной системе.

Итоговый контроль реализуется в двух формах: традиционного зачёта и тестирования.

Учебно-тематический план

№ урока	Тема	Количество часов			Формы проведе ния	Образовательн ый продукт
		Всего	Лек ции	Прак тикум		
1 - 6	Числа и выражения. Преобразование выражений	6	1	5	Мини- лекция, урок- практикум , тестирова ние.	Актуализация вычислительных навыков. Развитие навыков тождественных преобразований.
7 - 14	Уравнения.	8	1	7	Комбинир ован ный урок, групповая работа	Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами.
15 - 20	Системы уравнений.	6	1	5	Мини- лекция, работа в парах	Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений.
21 - 24	Неравенства.	4	1	3	Комбинир ованный урок, урок- практикум , тестирова ние	Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами.
25 - 28	Координаты и графики.	4	1	3	Мини- лекция, лаборатор ная работа	Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.
29 - 34	Функции	6	1	5	Семинар, групповая работа, тестирова ние	
35 - 40	Текстовые задачи.	6	1	5	Мини- лекция, групповая работа,	Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов,

					тестирование	различными способами.
41 - 44	Арифметическая и геометрическая прогрессии	4	1	3	Комбинированный урок, урок-практикум	Овладение умениями решать задачи на нахождение характерных элементов в прогрессии.
45 - 48	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	4	1	3	Мини-лекция, урок-практикум	Овладение умениями решать простейшие задачи.
49 - 58	Решение геометрических задач	10	2	8	Мини-лекция, урок-практикум	Умение работать с геометрическим материалом теста
59 - 60	Обобщающее повторение	3	-	3	Зачет	Умение ориентироваться в заданиях первой части и выполнять их за минимальное время.
61 - 64	Тестирование	4	-	4	Тестирование	Умение работать с тестовыми заданиями

Содержание программы

Тема 1. Числа и выражения. Преобразование выражений

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Тема 2. Уравнения

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

Тема 3. Системы уравнений

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

Тема 4. Неравенства

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Тема 5. Координаты и графики

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Тема 6. Функции

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.

Тема 7. Текстовые задачи

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

Тема 8. Арифметическая и геометрическая прогрессии

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n -ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n -первых членов. Комбинированные задачи.

Тема 9. Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Решение задач на нахождение статистических характеристик, работа со статистической информацией, решение комбинаторных задач, задач на нахождение вероятности случайного события.

Тема 10. Решение геометрических задач.

Решение задач из школьного курса геометрии

Тема 11. Обобщающее повторение

Решение задач по всем пройденным темам.

Тема 12. Тестирование

Решение заданий всех пройденных тем в тестовой форме закрытого и открытого типа.

Список литературы:

1. «Тематические тесты для систематизации знаний по математике», А.А.Иванов и др.,2002г.
2. «Тематические тесты» Ю.П.Дудницын и др.,2011
3. «Тесты по алгебре 9 класс» Ю.А.Глазков и др.,2013
4. «Тесты.Алгебра 9 класс» Е.В.Слепенкова и др.,2013
5. «Тематическая рабочая тетрадь 9 класс» И.В.Ященко и др.,2013
6. «Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля.Алгебра 9» Л.Б.Крайнева,2005г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575774

Владелец Зверева Екатерина Сергеевна

Действителен с 12.04.2021 по 12.04.2022