

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 1» Чистопольского муниципального района
Республики Татарстан

Рассмотрено на заседании
кафедры гуманитарных
предметов
Протокол №1 от 28.08.2023

Позмогова О.Н.

Согласовано
заместителем директора
28.08.2023

Гасишвили М.Л.

Утверждено и введено в
действие

Приказ № 125
от 29.08.2023

Шумайлова Е.О.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ

"Математический практикум"

для 9 класса.

Срок реализации: 1 год

Составитель:
Пенегина Юлия Сергеевна,
учитель математики

I. Пояснительная записка

С учетом целей обучения в основной школе контрольно-измерительные материалы экзамена в новой форме проверяют сформированность комплекса умений, связанных с информационно-коммуникативной деятельностью, с получением, анализом, а также применением эмпирических знаний.

В связи с тем, что ЕГЭ по математике с 2009 года является обязательным для всех выпускников школ, Государственная итоговая аттестация за курс основной школы выдержана в идеологии единого подхода к общей математической подготовке обучающихся.

Экзаменационная работа ОГЭ состоит из двух частей, но включает 3 направления: алгебру, геометрию и реальную математику.

Первая часть предполагает проверку уровня обязательной подготовки обучающихся (владение понятиями, знание свойств и алгоритмов, решение стандартных задач).

Вторая часть имеет вид традиционной контрольной работы и состоит из пяти заданий. Эта часть работы направлена на дифференцированную проверку повышенного уровня математической подготовки обучающихся: владение формально-оперативным аппаратом, интеграция знаний из различных тем школьного курса, исследовательские навыки.

Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой. В школах подготовка к экзаменам осуществляется на уроках, а также во внеурочное время на индивидуальных и групповых занятиях. Для качественной подготовки к экзамену из школьного компонента выделен час на развивающий курс, который позволяет расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу.

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

Цели элективного курса: подготовить обучающихся к сдаче экзамена в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

Задачи:

- Повторить и обобщить знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы;
- Расширить знания по отдельным темам курса Алгебра 5-9 класс и Геометрия 7-9 класс;
- Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

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.
6. Активное применение развивающих технологий: «Мозговой штурм», «Триз».

Ожидаемые результаты:

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

- Овладеют общими универсальными приемами и подходами к решению заданий ГИА;
- Усвоят основные приемы 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).

II. Содержание элективного курса

Курс рассчитан на 34 занятия. Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов алгебры:

- Проценты
- Выражения и их преобразования
- Уравнения и системы уравнений
- Неравенства
- Функции
- Текстовые задачи
- Геометрия

В предлагаемом курсе математики выделяются следующие основные содержательные линии:

Тема 1. Проценты

Решение задач на проценты. Сложный процент.

Тема 2. Числа и выражения. Преобразование выражений

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

Тема 3. Уравнения

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

Тема 4. Системы уравнений

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

Тема 5. Неравенства

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

Тема 6. Функции

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Тема 7. Текстовые задачи

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

Тема 8. Уравнения и неравенства с модулем

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

Тема 9. Уравнения и неравенства с параметром

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек. Системы линейных уравнений.

Тема 10. Геометрия

Параллельные прямые. Треугольник. Четырёхугольник. Окружность.

Тема 11. Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ГИА

Решение задач из контрольно измерительных материалов для ГИА.

Формы организации учебных занятий

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

Основной тип занятий комбинированный урок. 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 30-40 минут, контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающим и обучающимся корректировать свою деятельность. Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет обучающимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Контроль и система оценивания

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения обучающимися самостоятельных, практических и лабораторных работ. Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности. Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации обучающихся, их общественном поведении, самостоятельности в организации учебного труда, а так же оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (сдачи экзамена по алгебре в форме малого ЕГЭ).

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

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

III. Календарно-тематическое планирование элективного курса для 9 класса (1 час)

№ п/п	Дата	Содержание (раздел, тема)	Виды учебной деятельности	Виды контроля
1	06.09	Проценты	Работа с теоретической частью	ОСР
2	13.09	Проценты	Учебная практическая работа	СР
3	20.09	Проценты	Индивидуальная работа с самопроверкой	ФО
4	27.09	Числа и выражения.	Учебная практическая работа	СР
5	04.10	Преобразование выражений	Работа с теоретическим материалом	ОСР
6	11.10	Преобразование выражений	Индивидуальная работа с самооценкой	ОСР
7	18.10	Уравнения	Работа с теоретическим материалом	ОСР
8	25.10	Уравнения	Учебная практическая работа	СР
9	08.11	Уравнение	Решение уравнений с комментированием	ИРК
10	15.11	Системы уравнений	Составление опорного конспекта	ФО, Т
11	22.11	Системы уравнений	Учебная практическая работа в парах	ТЗ
12	29.11	Системы уравнений	Индивидуальная работа с самооценкой.	ОСР
13	06.12	Неравенства	Составление опорного конспекта	ИДР
14	13.12	Неравенства	Решение неравенств с комментированием	ИКР
15	20.12	Неравенства	Учебная практическая работа в парах	ИДР
16	27.12	Функции	Работа с теоретическим материалом	ФО, Т
17	10.01	Функции	Составление опорного конспекта	ФО, ИДР
18	17.01	Функции	Учебная практическая работа в парах	ИДР
19	24.01	Текстовые задачи	Составление опорного конспекта	ФО, ОСР
20	31.01	Текстовые задачи	Практикум решения задач	Т
21	07.02	Текстовые задачи	Индивидуальная работа с самооценкой.	ИРК
22	14.02	Текстовые задачи	Учебная практическая работа в парах	СР
23	21.02	Уравнения и неравенства с модулем	Решение заданий с комментированием	ФО, ИДР
24	28.02	Уравнения и неравенства с модулем	Индивидуальная работа с самопроверкой	ИРК
25	06.03	Уравнения и неравенства с параметром	Индивидуальная работа с самооценкой.	СР

26	13.03	Уравнения и неравенства с параметром	Учебная практическая работа в парах	СР
27	20.03	Уравнения и неравенства с параметром	Решение выражений с комментированием	ДРЗ
28	03.04	Параллельные прямые	Составление опорного конспекта	ИДР
29	10.04	Треугольник.	Учебная практическая работа в парах	ФО, ИРК
30	17.04	Четырехугольник	Индивидуальная работа с самооценкой.	СР
31	24.04	Окружность	Составление опорного конспекта	ИДР
32	01.05	Обобщающее повторение	Учебная практическая работа в парах	ФО, ИРК
33	08.05	Решение заданий для подготовки к ГИА	Практикум решения заданий	Т
34	15.05	Решение заданий для подготовки к ГИА	Практикум решения заданий	Т
35	22.05	Решение заданий для подготовки к ГИА	Практикум решения заданий	Т

ОСР – обучающая самостоятельная работа
 ДРЗ – дифференцированное решение задач
 ФО- фронтальный опрос
 ИДР – индивидуальная работа у доски
 ТЗ – творческое задание
 ИРК – индивидуальная работа по карточкам
 СР – самостоятельная работа
 ПР – проверочная работа
 Т – тестовая работа

IV. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Печатные пособия:

1. ОГЭ -2023 МАТЕМАТИКА: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов / Под ред. И. В. Яценко– М.: Изд. «Национальное образование»
2. Математика. 9 класс. Подготовка к ГИА -2020: учебно-методическое пособие
3. Алгебра. 9-й класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации-2022: учебно-методическое пособие .
4. *Мордкович А.Г.* Алгебра. Часть 1, 2 Учебник., задачник 7-9 классы. М.: «Мнемозина», 2010.
5. Алгебра. Решебник. 9 класс. Подготовка к государственной итоговой аттестации-2014. Под ред. Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С.Ю. —Ростов-на-Дону: Легион-М., 201.

Технические средства обучения:

- 1) Компьютер.
- 2) Видеопроектор.

Информационно-коммуникативные средства:

Тематические презентации

Интернет- ресурсы:

1. Открытый банк задач: [http:// opengia.ru/](http://opengia.ru/)
2. Образовательный портал для подготовки к экзаменам: <http://sdamgia.ru/>
3. Образовательный портал для подготовки к экзаменам <http://alexlarin.net/>