


Отдел образования и по делам молодежи администрации
Куженерского муниципального района
МБОУ «Куженерская основная общеобразовательная школа»

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО <u>Фадеева Л.А.</u> /Фадеева Л.А./ Протокол № <u>1</u> от <u>«1» сентября 2016</u> г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ «Куженерская ООШ» <u>Казакова Е.В.</u> /Казакова Е.В./ <u>«1» сентября 2016</u> г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «Куженерская ООШ» <u>Михайлова С.Н.</u> /Михайлова С.Н./ <u>«1» сентября 2016</u> г.</p> 
--	--	--

**Программа элективного курса
по алгебре для 9 класса по теме
«Практикум по решению математических задач»**

Составитель: учитель математики,
Фадеева Л.А.

п. Куженер
2016-2017 учебный год

Пояснительная записка

Данный элективный курс «Практикум по решению математических задач» носит обобщающий характер и направлен на закрепление умений и навыков, полученных в 5-9 классах основной школы, а также на расширение и углубление теоретических знаний по алгебре.

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. Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются элективные курсы, которые позволяют расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу.

Содержание данного курса предполагает научить учащихся подбирать наиболее разумный ответ или тренироваться в его угадывании, формирует нестандартное мышление и математическую зоркость. Актуальность курса обусловлена его практической значимостью. Дети могут применить полученные знания и практический опыт при сдаче ОГЭ, а в дальнейшем ЕГЭ.

Данный курс поможет научить школьника технике работы с тестовыми заданиями и сдаче ОГЭ, а в дальнейшем ЕГЭ, которая содержит следующие моменты: обучение постоянному самоконтролю времени; обучение оценке трудности заданий и разумный выбор последовательности выполнения заданий; обучение прикидке границ результатов и подстановке как приему проверки, проводимой после решения задания; обучение «спиральному движению» по тесту, что предполагает движение от простых типовых к сложным; обучение приемам мысленного поиска способа решения заданий.

Из выше изложенного вытекают принципы, по которым учитель должен строить методику подготовки учащихся: от простых типовых заданий к более сложным; все тренировочные тесты проводить в режиме жесткого ограничения времени; учить максимально, использовать наличный багаж знаний для получения ответа наиболее простым удобным способом; постепенная максимализация нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех учащихся в равной мере. Данный курс имеет основное назначение – введение открытой, объективной независимой процедуры оценивания учебных достижений обучающихся, результаты которой будут способствовать осознанному выбору дальнейшего пути получения образования, а так же могут учитываться при формировании профильных 10 классов; развивает мышление и исследовательские знания обучающихся; формирует базу общих универсальных приемов и подходов к решению заданий соответствующих типов.

Цель элективного курса: подготовить обучающихся к сдаче государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

Задачи:

- Повторить и обобщить знания по алгебре за курс основной общеобразовательной школы;
- Расширить знания по отдельным темам курса алгебры 5-9 классов;
- 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 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.

Структура курса

Курс рассчитан на 17 занятий. Включенный в программу материал предполагает повторение и углубление следующих разделов алгебры:

- Выражения и их преобразования
- Уравнения и системы уравнений
- Неравенства
- Функции
- Арифметическая и геометрическая прогрессии
- Текстовые задачи
- Элементы комбинаторики и теории вероятностей

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 10-15 минут, 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 тестовых 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 форме тестирования.

Требования к уровню подготовки учащихся

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).

Содержание программы

Тема 1. Выражения и их преобразования (2ч)

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

Тема 2. Уравнения (2ч)

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

Тема 3. Системы уравнений (2ч)

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

Тема 4. Неравенства (2ч)

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

Тема 5. Функции (2ч)

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 6. Текстовые задачи (3ч)

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

Тема 7. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (1ч)

Основные статистические характеристики. Сбор и группировка статистических данных. Элементы комбинаторики. Вероятность равновозможных событий.

Тема 8. Арифметическая и геометрическая прогрессия (2ч)

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

Тема 9. Итоговый тест (1 ч)

Решение задач из контрольно измерительных материалов для ГИА (полный текст)

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы проведения	Образовательный продукт
		Всего	Лекции	Практикум		
1	Выражения и их преобразования	2 ч.	0,5 ч.	1,5 ч.	Мини-лекция, урок-практикум, тестирование.	Развитие навыков тождественных преобразований.
2	Уравнения.	2 ч.	0,5 ч.	1,5 ч.	Комбинированный урок, групповая работа	Овладение умениями решать уравнения различных видов, различными способами.
3	Системы уравнений.	2 ч.	0,5 ч.	1,5 ч.	Мини-лекция, работа в парах	Овладение разными способами решения линейных и нелинейных систем уравнений.
4	Неравенства.	2 ч.	0,5 ч.	1,5 ч.	Комбинированный урок, урок-практикум, тестирование	Овладение умениями решать неравенства различных видов, различными способами.
5	Функции	2 ч.	0,5 ч.	1,5 ч.	Семинар, групповая работа, тестирование	Обобщение знаний о различных функциях и их графиках.
6	Текстовые задачи.	3.	0,5 ч	2,5 ч.	Мини-лекция, групповая работа, тестирование	Овладение умениями решать текстовые задачи различных видов, различными способами.
7	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	1 ч.	0,25 ч.	0,75 ч.	Мини-лекция, работа в парах	Овладение умениями решать комбинаторные задачи и задачи на нахождение вероятности событий
8	Арифметическая и геометрическая прогрессии	2 ч.	0,5 ч.	1,5 ч.	Мини-лекция, урок-практикум	Овладение умениями решать задачи на нахождение характерных элементов в прогрессии
9	Итоговый тест	1ч.	-	1ч.	Пробный тест ГИА	Умение работать с полным объемом КИМов ГИА
	Итого	17 ч				

Список литературы:

1. ГИА – 2015: Математика: 9-й класс: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения итоговой аттестации в новой форме/ авт.-сост. Е.А. Буникович, Л.В.Кузнецова и др. – М.: АСТ: Астрель, 2014.
2. Кузнецова Л.В., Суворова С.Б, Буникович Е.А. и др. Алгебра: Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. – М.: Просвещение, 2011.
3. Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С.Ю. Математика. 9 класс. Подготовка к ГИА - 2015: Учебно-методическое пособие. – Ростов-на-Дону: Легион, 2014.
4. Лысенко Ф.Ф., Кулабухова С.Ю. Тематические тесты. Математика. 9 класс. Подготовка к ГИА – 2015.– Ростов-на-Дону: Легион, 2014.
5. Математика 9 класс. ГИА 2015: учебно-методическое пособие/ Под ред. Д.А.Мальцева.-М.: Народное образование, 2014.
7. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. 9 класс/ Л.В.Кузнецова, Е.А. Буникович и др.-М.: Дрофа, 2004.
8. Семёнов А.В. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов. Основной государственный экзамен 2015. Математика. Учебное пособие.- М.:Интеллект-Центр, 2015.

Отдел образования и по делам молодежи администрации
Куженерского муниципального района
МБОУ «Куженерская основная общеобразовательная школа»

«Рассмотрено» Руководитель ШМО _____/Фадеева Л.А./ Протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ «Куженерская ООШ» _____/Казакова Е.В./ «__» _____ 20__ г.	«Утверждаю» Директор МБОУ «Куженерская ООШ» _____/Михайлова С.Н./ «__» _____ 20__ г.
---	--	---

**Программа элективного курса
по алгебре для 9 класса по теме
«Практикум по решению математических задач»**

Составитель: учитель математики,
Фадеева Л.А.

п. Куженер
2016-2017 учебный год

