

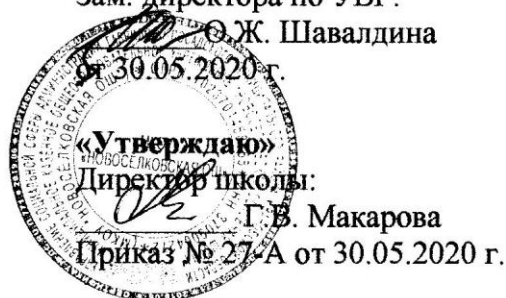
**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Новосёлковская основная школа»
Гаврилово-Посадского муниципального района Ивановской области**

155010, Ивановская область, Гаврилово-Посадский район, с.Новосёлка, ул.Центральная, д.44
тел.8(49355)2-23-21, E-mail: novoselka-school@yandex.ru

«Согласовано»
с Управляющим Советом
протокол № 2 от 30.05.2020 г.

Принято
на заседании педагогического совета
протокол № 5 от 30.05.2020 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР:
О.Ж. Шавалдина
30.05.2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса по математике

«Повторяем математику»

Уровень изучения курса – базовый
Ступень обучения – основное общее образование 9 класс

Агеев Юрий Николаевич, учитель

Год составления программы: 2021
Срок реализации программы: 1 год

Пояснительная записка.

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа.

Рабочая программа по элективному курсу «Повторяем математику» составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N273-ФЗ от 29.12.2012 (ст.12, 13, 15,16, 28)
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ №1089 от 05.03.2004)
- Федеральным БУП для общеобразовательных учреждений РФ (приказ МО РФ №1312 от 09.03.2004);
- примерная программа основного общего образования по математике;
- образовательная программа основного общего образования МКОУ «Новосёлковская ОШ» (приказ № 1-А от 15.01.2014 г).
- положение о порядке разработки, утверждения, реализации и корректировке рабочих программ, учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в МКОУ «Новосёлковская ОШ» (приказ № 27-А от 13.12.2013 г).
- учебный план МКОУ «Новосёлковская ОШ»
- годовой календарный график

Общая характеристика учебного предмета

В настоящее время актуальной стала проблема подготовки обучающихся к новой форме аттестации – ОГЭ. Структура экзаменационной работы и организация проведения экзамена отличаются от традиционной системы аттестации, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой.

Оптимальной формой подготовки к экзаменам являются элективные курсы, которые позволяют расширить и углубить изучаемый материал по математике. Учитывая новую форму сдачи государственных экзаменов в форме ОГЭ, предлагается элективный курс «Повторяем математику». Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии. Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение.

Задачи курса:

- поможет девятиклассникам систематизировать полученные в основной школе знания по математике;
- ликвидировать пробелы в знаниях по основным темам;
- узнать особенности заданий, предлагаемых на экзамене;
- дать ученику возможность проанализировать свои способности;
- выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

Итоговый результат проведения элективного курса – выполнение пробного экзамена по алгебре в новой форме.

Цели курса.

Изучение курса направлено на достижение следующих целей:

- подготовить обучающихся к сдаче экзамена по алгебре в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами;
- оказание индивидуальной и систематической помощи девятикласснику при повторении курса математики и подготовке к экзаменам.

Описание места учебного курса в учебном плане.

На изучение элективного курса «Повторяем математику» отводится 51 час из расчета 1 час в неделю в первом полугодии и 1,5 часа в неделю во втором полугодии.

Форма организации образовательного процесса.

Формой организации образовательного процесса является урок, на котором может быть организована коллективная, групповая и индивидуальная работа учащихся.

Виды и формы контроля.

Видами контроля являются: текущий, тематический, промежуточный, итоговый.

Формами контроля являются: опрос, тест, самостоятельная и контрольная работы.

Учебно-тематический план.

№п/п	Разделы, темы	Кол-во часов	Контрольные работы
1	Алгебраические выражения	5	-
2	Степень и квадратный корень	4	-
3	Преобразование выражений	4	1
4	Уравнения	3	-
5	Неравенства	2	-
6	Функции и графики	3	-
7	Текстовые задачи	4	-
8	Последовательности	2	-
9	Комбинаторика и теория вероятностей	3	1
10	Отрезки, углы и параллельные прямые	2	-
11	Треугольники	6	1
12	Четырёхугольники	2	-
13	Площади фигур	3	-
14	Окружность	2	1
15	Итоговая работа	2	
	Итого	51	4

Содержание тем учебного курса.

1) Алгебраические выражения (5ч).

Сравнение чисел. Числовые выражения и их значения.

Выражение с переменными и его значение. Выражение переменной из формулы. Область определения выражения с переменными.

2) Степень и квадратный корень (4ч).

Определение степени с целым показателем. Свойства степени с целым показателем.

Стандартный вид числа. Арифметический квадратный корень. Сравнение квадратных корней.

Преобразование выражений с квадратными корнями.

3) Преобразование выражений (4ч).

Упрощение выражений. Разложение многочлена на множители. Сокращение дробей. Действия над дробями.

4) Уравнения (3ч).

Система уравнений с двумя переменными. Способы решения систем с двумя переменными.

5) Неравенства (2ч).

Числовые неравенства. Решение неравенств и систем неравенств.

6) Функции и графики (3ч).

Функция. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Линейная функция, обратная пропорциональность, квадратичная функция и их графики. Чтение графиков.

7) Текстовые задачи (4ч).

Задачи на проценты. Задачи на отношения, составление уравнения или системы уравнений.

Задачи на движение и на «работу». Задачи с геометрическим содержанием.

8) Последовательности (2ч).

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

9) Комбинаторика и теория вероятностей (3ч).

Статистические характеристики. Элементы статистики и комбинаторики. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события.

10) Отрезки, углы и параллельные прямые (2ч)

Отрезок, середина отрезка, равные отрезки. Угол, биссектриса угла, равные углы. Смежные и вертикальные углы. Параллельные прямые, секущая. Признаки параллельности прямых.

Свойство углов, образованных параллельными прямыми и секущей.

11) Треугольники (6ч)

Треугольник. Виды треугольников и их свойства. Признаки равенства треугольников. Средняя линия треугольника. Прямоугольный треугольник, его свойства и признаки равенства

прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Признаки подобия треугольников.

Используя подобие треугольников, решение задач по вычислению высоты предмета, определению расстояний на местности.

12) Четырёхугольники (2ч)

Виды четырёхугольников, их свойства

13) Площади фигур (3ч)

Свойства площади фигур. Формулы нахождения площади треугольников и четырехугольников.

14) Окружность (2ч)

Основные элементы окружности. Касательная к окружности. Центральный и вписанный углы. Вписанная и описанная окружности.

15) Итоговая тестовая работа (2ч).

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.

В результате изучения элективного курса ученик должен:

знать

- определение числового выражения и его значения, порядок выполнения действий, сравнение чисел.
- определение выражения с переменной, как найти значение выражения, как выразить переменную из формулы, находить область определения выражения.
- определение степени с целым показателем, свойства степеней, определение стандартного вида числа.
- определение арифметического квадратного корня и его свойств.
- определение многочлена; правила сложения и вычитания многочленов; правило умножения одночлена на многочлен; правило умножения многочленов; способы разложения многочлена на множители.
- что значит сократить дробь, правила сложения, вычитания, умножения и деления дробей.
- что такое уравнение и его корни, что значит решить уравнение, способы и приёмы решения целых и дробно-рациональных уравнений.
- способы решения систем уравнений.
- способы решения задач в зависимости от их содержания.
- числовые неравенства и их свойства, алгоритм решения неравенств и систем неравенств.
- определение функции; определение линейной функции, обратной пропорциональности, квадратичной функции и их графиков.
- понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида, формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессий.
- определения среднего арифметического, размаха, моды, медианы, частоты и относительной частоты упорядоченного ряда.
- геометрические фигуры.
- свойства геометрических фигур.
- способы решения геометрических задач.

уметь

- вычислять значение числового выражения, сравнивать любые числа.
- вычислять значение выражения с переменной при заданном её значении, выразить переменную из формулы, находить область определения выражения.
- применять свойства степени, вычислять значения выражений, содержащих степени, приводить числа к стандартному виду.
- находить значение квадратного корня, применять свойства квадратного корня, сравнивать квадратные корни, преобразовывать выражения с квадратными корнями.
- выполнять действия с многочленами – сложение, вычитание, умножение; раскладывать многочлен на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и с помощью группировки.
- сокращать дроби, выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей.
- выяснять, является ли число корнем уравнения, решать целые и дробно-рациональные уравнения.
- применять способы подстановки, сложения и графический для решения систем двух уравнений с двумя переменными.
- применять разные способы решения задач с различным содержанием.
- применять свойства числовых неравенств, решать неравенства и системы неравенств.
- по формуле определять вид функции, строить её график; работать с графиком функции.
- применять формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессий.

- находить среднее арифметическое, размах, моду, медиану, частоту и относительную частоту упорядоченного ряда, «читать» диаграммы, полигоны, гистограммы.
- строить геометрические фигуры.
- разбираться в основных геометрических понятиях и утверждениях.
- применять свойства геометрических фигур для решения задач.
- выполнять вычисления и приводить обоснованные доказательства

Перечень учебно-методического обеспечения

1) Кочагина М.Н., Кочагин В.В. «Государственная итоговая аттестация по новой форме. 9 класс. Математика: сборник заданий». Москва. «Эксмо», 2008г.

- 2) Колесникова Т.В., Минаева С.С. «Математика. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (по новой форме)». Москва. «Экзамен». 2008г.
- 3) Пол редакцией Лысенко Ф.Ф. «Алгебра. 9 класс. Подготовка к итоговой аттестации – 2009. Учебно-тренировочные тесты». Ростов-на-Дону. «Легион-М». 2009г.
- 4) Пол редакцией Лысенко Ф.Ф. «Алгебра. 9 класс. Тематические тесты для подготовки к ГИА-2010». Ростов-на-Дону. 2009г.
- 5) Кузнецова Л.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и др. «Алгебра: сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе». Москва. «Просвещение». 2007г.
- 6) Корешкова Т.А. «ГИА 2013. Математика: тренировочные задания: 9 класс». Москва. «Эксмо». 2012г.
- 7) ФИПИ. Открытый банк заданий ГИА: Математика <http://opengia.ru/subjects/mathematics-9/topics/1>

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся.

Так как при проведении итоговой аттестации в виде ОГЭ учитывается правильно решённые и правильно записанные ответы, то оценка письменных контрольных работ по элективному курсу «Повторяем математику» зависит от количества правильных ответов.

Оценка «5» ставится за работу, в которой число правильных ответов от 91 до 100%.

Оценка «4» ставится за работу, в которой число правильных ответов от 71 до 90%.

Оценка «3» ставится за работу, в которой число правильных ответов от 50 до 70%.

Оценка «2» ставится за работу, в которой число правильных ответов меньше 50%.

При проведении итоговой контрольной работы использовать примерные нормы оценок ОГЭ.

За каждое правильно выполненное задание учащийся получает 1 балл.

Шкала пересчёта суммарного балла за выполнение работы в целом в отметку:

- 0—7 баллов — отметка «2»
- 8—12 баллов — отметка «3»
- 13—17 баллов — отметка «4»
- 18—20 баллов — отметка «5»

Отметка «3» ставится, если ученик набрал 8 баллов в сумме за выполнение заданий всех трёх модулей и при условии, что из них не менее 3 баллов по модулю «Алгебра», не менее 2 баллов по модулю «Геометрия» и не менее 2 баллов по модулю «Реальная математика».