

Приложение к ООП ООО
для классов реализующих ФК ГОС

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Стешинская основная школа»

Холм – Жирковского района

Смоленской области

Рассмотрено на
заседании МС

Протокол № 1

от «25» август 2016г.

«Согласовано»

заместитель директора по
УВР С.И. (Ф.И.О)

Логутенкова С.И.

«26» август 2016г.

«Утверждено»



Директор
Т. Я. Логутенкова

Приказ №

от «31» август 2016 г.

Рабочая программа по элективному курсу «Математика:
готовимся к ГИА»

для 9 класса

Новикова Светлана Юрьевна,

учитель математики

первой квалификационной категории

д. Стешино, 2016г.

Рабочая программа по элективному курсу для обучающихся 9 класса разработана в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов общего образования на основе примерной программы по математике «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова, авторской программы под редакцией Виленкина, В.И. Жохова и др., авторской программы под редакцией Ю.Н. Макарычева и др. по алгебре и авторской программы Л.С. Атанасяна и др, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования МБОУ «Стешинская основная школа».

Рабочая программа ориентирована на использование учебно - методического комплекта (УМК), который состоит из:

Учебник для учащихся 5 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 5", издательство "Мнемозина", г. Москва, 2014;

Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 6", издательство "Мнемозина", г. Москва, 2014;

Геометрия, 7 – 9: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.

Алгебра . 9 класс. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др. Учебник - М.: просвещение, 2014;

УМК рекомендован Министерством образования РФ и входит в федеральный перечень учебников на 2016-2017 учебный год.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

В результате изучения математики ученик должен

ЗНАТЬ\ПОНИМАТЬ

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющий решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

АРИФМЕТИКА

Уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь - в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами; **использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- решения несложных практических расчётных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приёмов;
- интерпретация результатов решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

АЛГЕБРА

Уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы; решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;

- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по её графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики; **использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретация графиков реальных зависимостей между величинами.

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.

Уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях; **использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;

- распознавании логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объёмов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

ГЕОМЕТРИЯ

Уметь

- распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, использовать определения, свойства, признаки;
- изображать планиметрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования планиметрических фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; иметь представления об их сечениях и развёртках;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов);
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: угла, равного данному; биссектрисы данного угла; серединного перпендикуляра к отрезку; прямой, параллельной данной прямой; треугольника по трём сторонам;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Применять полученные знания:

- при построениях геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);

- для вычисления длин, площадей основных геометрических фигур с помощью формул (используя при необходимости справочники и технические средства).

II. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

«Математика: подготовка к ГИА» (34 часа) — 1 час в неделю.

1. Числа (2 часа)

Вычисления. Упрощение выражений.

2. Буквенные выражения (2 часа).

Нахождение значений выражения. Упрощение выражений.

3. Тождественные преобразования (5 часов).

Сокращение дробей. Разложение на множители. Упрощение выражений.
Доказательство тождеств.

4. Уравнения и системы уравнений (10 часов).

Линейные уравнения. Дробно-рациональные уравнения. Квадратные уравнения. Биквадратные уравнения. Решение уравнений введением новой переменной. Решение задач с помощью уравнений. Системы уравнений. Решение систем уравнений способом подстановки. Решение систем уравнений способом сложения.

Решение задач с помощью систем уравнений.

5. Неравенства (4 часа).

Линейные неравенства. Дробно-рациональные неравенства.
Квадратичные неравенства. Системы неравенств.

6. Последовательности и прогрессии (2 часа).

Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия.

7. Функции и их графики (3 часа).

Линейная функция. Квадратичная функция. Кубическая функция.

8. Упражнения на все темы (3 часа).

Написание проверочных тестов по изученному материалу.

**III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ
КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ
ТЕМЫ**

№	Тема	Количество часов	Из них:
1.	Числа	2	
2.	Буквенные выражения	2	
3.	Тождественные преобразования.	5	
4.	Уравнения и системы уравнений	10	
	Неравенства	4	
	Последовательности и прогрессии	2	
	Функции и графики.	3	
	Упражнения на все темы	3	Тесты:3

КОМИТЕТ РАБОТ С РОДИТЕЛЯМИ
 КОМИТЕТ РАБОТ С УЧИТЕЛЯМИ
 КОМИТЕТ РАБОТ С УЧАЩИМИСЯ

«Математика. Подготовка к ГИА»

(34 часа) — 1 час в неделю.

№ п/п	Контентный блок	Тема	Часы
1.	Вычисления. Упрощение выражений	Вычисления	1
2.	Буквенные выражения	Буквенные выражения	2
3.	Тождественные преобразования	Тождественные преобразования	2
	Сокращение дробей. Разложение на множители	Сокращение дробей. Разложение на множители	2
4.	Уравнения и системы уравнений	Уравнения и системы уравнений	10
	Линейные уравнения. Множества решений. Биквадратные уравнения. Уравнения с одной переменной. Решения задач с помощью уравнений. Решения систем уравнений с двумя переменными. Системы уравнений. Решения задач с помощью систем уравнений.	Линейные уравнения. Множества решений. Биквадратные уравнения. Уравнения с одной переменной. Решения задач с помощью уравнений. Решения систем уравнений с двумя переменными. Системы уравнений. Решения задач с помощью систем уравнений.	10
5.	Неравенства	Неравенства	4
	Линейные неравенства. Дробно-рациональные неравенства. Квадратичные неравенства. Системы неравенств.	Линейные неравенства. Дробно-рациональные неравенства. Квадратичные неравенства. Системы неравенств.	4
6.	Последовательности и прогрессии	Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия	2
7.	Функции и их графики	Линейная функция. Квадратичная функция. Кубическая функция	3
8.	Упрощение на системах	Нахождение прообразов точек по изученному материалу	3

В настоящей книге
 прошнуровано, пронумеровано и
 скреплено печатью
54 (пять) листов.
 Директор школы:
Логутенкова Л.Я. Логутенкова Л.Я.

Согласовано

заместитель директора по УВР

«__» _____ 20__ года

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Стешинская основная школа»

Холм-Жирковского района Смоленской области

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по элективному курсу «Математика: готовимся к ГИА»

Класс **9**

Учитель Новикова Светлана Юрьевна

Количество часов: всего 34 часа; в неделю 1 час

Планирование составлено на основе рабочей программы

Новиковой С.Ю., утвержденной директором школы

приказ № _____ от 31 .08.2016

Дата	Тема	Кол-во часов	Примечания
	Числа	2	
	Вычисления	1	
	Упрощение выражений	1	
	Буквенные выражения	2	
	Нахождение значений выражения	1	
	Упрощение выражений	1	
	Тождественные преобразования	4	
	Сокращение дробей	1	
	Разложение на множители	1	
	Упрощение выражений	1	
	Доказательство тождеств	1	
	Проверочный тест	1	
	Уравнения и системы уравнений	10	
	Линейные уравнения	1	
	Дробно-рациональные уравнения	1	
	Квадратные уравнения	1	
	Биквадратные уравнения	1	
	Решение уравнений введением новой переменной	1	
	Решение задач с помощью уравнений	1	
	Системы уравнений	1	
	Решение систем уравнений способом подстановки	1	
	Решение систем уравнений способом сложения	1	
	Решение задач с помощью систем уравнений	1	
	Проверочный тест	1	
	Неравенства	4	
	Линейные неравенства	1	
	Дробно-рациональные неравенства	1	
	Квадратичные неравенства	1	
	Системы неравенств	1	
	Проверочный тест	1	
	Последовательности и прогрессии	2	
	Арифметическая прогрессия	1	
	Геометрическая прогрессия	1	
	Функции и их графики	3	
	Линейная функция	1	
	Квадратичная функция	1	
	Кубическая функция	1	
	Упражнения на все темы. Написание проверочных тестов по всем темам.	3	