

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Черская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа»
муниципального района «Нижнеколымский район»**

РАССМОТРЕНО

на заседании Педагогического совета

МКОУ «ЧВ(С)ОШ»

МР «Нижнеколымский район»

Протокол № 09 от 09.09.2016 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

МКОУ «ЧВ(С)ОШ»

МР «Нижнеколымский район»

№ 01-15/38-01 от 09.09.2016 г.

Уровень образования: основное общее образование

Предмет: алгебра

Классы: 9

**Рабочая программа по алгебре
9 класс**

Разработчик:

Яшная Юлия Владимировна
учитель первой категории

Разработана на основе программы:

Алгебра, 7-9 классы.
«Просвещение», 2011 г.
Составитель Т.А. Бурмистрова

Рассчитана на:

72 часа в год (2 часа в неделю)

п. Черский.
2016

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Алгебра» для 9 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования») на основе Примерной программы основного общего образования по алгебре под руководством А.А. Кузнецова, М.В. Рыжакова, А.М. Кондакова (стандарт второго поколения), программы курса «Алгебра» авторов Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк и др. (Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра, 7-9 классы. «Просвещение», 2011 г. Составитель Т.А. Бурмистрова) и учебного плана МКОУ «Черская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа» МР «Нишнеколымский район»

Общая характеристика предмета

Алгебра как содержательный компонент математического образования в основной школе нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Место предмета в базисном учебном плане

В учебном плане МКОУ «ЧВ(С)ОШ» на изучении предмета «Алгебра» в 9 классе предусмотрено 72 часа в год, 2 часа в неделю.

Цели и задачи изучения математики

Изучение алгебры в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- овладение математическими знаниями необходимыми для применения в практической деятельности, для решения задач;
- формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция,

логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения математики ученик должен *понимать и знать*:

- понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные 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;

уметь

- 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;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах.

Основное содержание рабочей программы

Содержание курса алгебры 9 класса включает следующие тематические блоки:

№	Тема	Количество часов	Контрольные работы
1	Квадратичная функция	19	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	13	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	15	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	13	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	12	1
	ИТОГО:	72	7

1. Квадратичная функция, 19 ч

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

2. Уравнения и их системы, 23 ч.

Целое уравнение и его корни. Биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения.

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

3. Прогрессии, 13 ч

Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии.

4. Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 12 ч.

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновероятные события и их вероятность.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Количество часов
1	<i>Квадратичная функция – 19 часов</i>	
1	Функция.	1
2.	Область определения и область значений функции	1
3.	Свойства функций.	1
4.	Свойства функций. Самостоятельная работа.	1
5.	Квадратный трехчлен и его корни.	2
6.	Разложение квадратного трехчлена на множители.	2
7.	Контрольная работа по теме: «Функции и их свойства».	1
8.	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства.	1
9.	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	2
10.	Построение графика квадратичной функции.	3
11.	Функция $y=ax^n$.	1
12.	Корень n-ой степени.	2
13.	Контрольная работа по теме: «Квадратичная функция».	1

2	<i>Уравнения и неравенства с одной переменной – 13 часов</i>	
14.	Целое уравнение и его корни.	2
15.	Дробные рациональные уравнения.	3
16.	Решение неравенств второй степени с одной переменной.	4
17.	Решение неравенств методом интервалов.	3
18.	Контрольная работа по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1
3	<i>Уравнения и неравенства с двумя переменными – 15 часов</i>	
19.	Уравнение с двумя переменными и его график.	1
20.	Графический способ решения систем уравнений.	2
21.	Решение систем уравнений второй степени.	4
22.	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.	2
23.	Неравенства с двумя переменными.	2
24.	Системы неравенств с двумя переменными.	3
25.	Контрольная работа по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1
4	<i>Арифметическая и геометрическая прогрессия – 13 часов</i>	
26.	Последовательности.	1
27.	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.	3
28.	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.	3
29.	Контрольная работа по теме: «Арифметическая прогрессия».	1
30.	Определение геометрической прогрессии. Формула n-го члена геометрической прогрессии.	2
31.	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.	2
32.	Контрольная работа по теме: «Геометрическая прогрессия».	1
5	<i>Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 12 часов</i>	
33.	Примеры комбинаторных задач.	1
34.	Перестановки.	2
35.	Размещения.	2
36.	Сочетания.	2
37.	Относительная частота случайного события.	2
38.	Вероятность равновозможных событий.	2
39.	Контрольная работа по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса по математике

1. Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. Алгебра, 9 класс. под редакцией С.А.Теляковского -М.: Просвещение, 2007 г.
2. Ноутбук

Литература

1. Уроки математики в 9-м классе. Поурочные планирование. Ковалева Г.И. Издательство «Учитель», 2002.
2. Ершова А.П. и др. самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса. -7-е изд., испр.и доп.-М.: Илекса,-2008
3. ГИА 3000 задач с ответами по математике. Под ред.А.Л.Семенова, И.В.Ященко. –М: издательство «Экзамен», 2014 г.