


Бело – Балахчинская основная школа – филиал муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения Озерной средней школы № 9

Согласовано:
Зам. директора по УВР
 Мох Ю.В.
30.08.2018 г.



Рабочая программа по алгебре 9 классы 2018 - 2019 учебного года

Разработчик: Кокова Г.Н.,
учитель математики

Программа рассмотрена на заседании ШМО
учителей естественнонаучного цикла,
протокол № 74 от 30.08.2018г.
Руководитель Иванова Н. П. _____

д. Белый Балахчин
2018 г.

Структура:

1. Пояснительная записка.....	стр.3
2. Содержание образовательной программы.....	стр.5
3. Требования к уровню подготовки обучающихся.....	стр.7
4. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся	стр.10
5. Источники информации.....	стр.13
6. Средства обучения.....	стр.14
7. Календарно – тематическое планирование	стр.15

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ от 05.03.2004 №1089);
2. Письмом Минобрнауки РФ от 07.07.2005 № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам Федерального базисного учебного плана»;
3. Образовательная программа МБОУ Озёрной СШ №9 приказ № 27 от 01.06. 2016г;
4. Положение о порядке разработки и утверждения рабочих программ, предметов, учебных курсов, дисциплин (модулей) МБОУ Озёрной СОШ №9 приказ № 96 от 16.06.2016г.;

Алгебра является предметом Федерального компонента учебного плана ОУ, на реализацию которого отводится в 8 классе 4 недельных часа, 1 час из которых, за счет компонента образовательного учреждения, с целью прохождения программы, в 9 классе – 3 недельных часа.

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; алгебра; функции; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно – методологическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия – «Логика и множества» - служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» - способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Алгебра» способствует формированию у учащихся математического аппарата для решения задач из разделов математики, смежных предметов и окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира.

Развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладения навыками дедуктивных рассуждений также являются задачами изучения алгебры.

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладной и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности – умение воспринимать и критически 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 вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Задачи изучения алгебры в 9 классах:

Важнейшей задачей школьного курса алгебры является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в алгебре правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивать логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым алгебра занимает одно из ведущих мест в формировании научно – теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, алгебра вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.

Содержание тематического планирования 7-9 классов полностью соответствует авторской учебной программе «Рабочие программы по алгебре. 7-9 классы»— Н.Г. Миндюк, изд.: «Просвещение», 2011 год.

Порядок изложения учебных тем в данной программе учитывает возрастные особенности учащихся общеобразовательного класса и уровень их математической подготовки в соответствии с авторской учебной программой, а так же общую характеристику класса.

Для реализации национального регионального компонента по алгебре отводится не менее 10% учебного времени.

Обучение осуществляется по учебнику Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова, Алгебра – 7; 8; 9 – М.: Просвещение, 2013, который входит в Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных № 253 от 31 марта 2014 года) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

2. Содержание образовательной программы.

9 класс

№ п/п	Название темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Количество часов
1	Квадратичная функция	Функции и их свойства; Квадратный трехчлен; Квадратичная функция и ее график; Степенная функция. Корень n -й степени;	22
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	Уравнения с одной переменной; Неравенства с одной переменной	14
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Уравнения с двумя переменными и их системы; Неравенства с двумя переменными и их системы;	17
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Арифметическая прогрессия; Геометрическая прогрессия;	15
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	Элементы комбинаторики; Начальные сведения из теории вероятностей;	23
6	Повторение	Повторение ;	11

Требования к уровню подготовки

В результате изучения алгебры в 7-9 классах ученик должен 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 натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
- 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;
- находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- описывать свойства изученных функций ($y = kx + b$, $y = kx$, $y = x^2$, $y = x^3$) и строить их графики.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах
- моделирования практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Знать

- ✓ какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».
- ✓ что называется линейным уравнением с одной переменной, что значит решить уравнение, что такое корни уравнения.
- ✓ определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать

разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

- ✓ определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций $y=x^2$, $y=x^3$.
- ✓ определения абсолютной и относительной погрешностей;
- ✓ определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».
- ✓ формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений.
- ✓ различные способы разложения многочленов на множители.
- ✓ , что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений,
- ✓ различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения;

Уметь

- ✓ осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.
- ✓ применять изученную теорию при тождественных преобразованиях выражений.
- ✓ решать линейные уравнения с одной переменной, а также сводящиеся к ним; правильно употреблять термины «уравнение», «корень уравнения», понимать их в тексте и в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить уравнение»; решать текстовые задачи с помощью составления линейных уравнений с одной переменной.
- ✓ применять изученную теорию при решении уравнений с одной переменной, решать задачи с помощью уравнений.
- ✓ правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между
- ✓ применять изученную теорию при выполнении письменных заданий, строить графики.
- ✓ находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций $y=x^2$, $y=x^3$;
- ✓ выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.
- ✓ применять изученную теорию при построение графиков функций $y=x^2$, $y=x^3$, упрощать выражения, содержащие степени с натуральным показателем.
- ✓ приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки.
- ✓ умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

- ✓ читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители.
- ✓ применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.
- ✓ применять изученную теорию при выполнении письменных заданий по данной теме.
- ✓ правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.
- ✓ применять приобретенные знания, умения и навыки при выполнении письменных заданий.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;

- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного – двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Источники информации

1. Макарычев. Ю. Н. Алгебра: учебник 9, класс общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2008.
2. Звавич. Л. И. Дидактические материалы по алгебре. 8, 9 классы / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. – М.: Просвещение, 2008.
2. Алгебра 9 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н.Макарычев и др. Автор-составитель Т.М.Ерина, 2011
6. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8,9 классы. Алгебра. -7-9. А.И. Ершова, В.В.Голобородько, А.С.Ершова.

Средства обучения

1. Компьютер;
2. Мультимедиа;
3. Интерактивная доска;

Календарно - тематическое планирование по алгебре 9 класс

№ п\п	Тема урока	Вид практического занятия, контроля	Дата проведения	
			по плану	по факту
1.	Квадратичная функция (22 ч) Функции и их свойства;		3.09	
2.	Функции и их свойства		4.09	
3.	Функции и их свойства		07.09	
4.	Функции и их свойства		10.09	
5.	Функции и их свойства		11.09	
6.	Квадратный трехчлен		14.09	
7.	Квадратный трехчлен		17.09	
8.	Контрольная работа по теме: «Квадратный трехчлен»	Контрольная работа по теме: «Квадратный трехчлен»	18.09	
9.	Квадратичная функция и ее график		21.09	
10.	Квадратичная функция и ее график		24.09	
11.	Квадратичная функция и ее график		25.09	
12.	Квадратичная функция и ее график		28.09	
13.	Квадратичная функция и ее график		1.10	
14.	Квадратичная функция и ее график		2.10	
15.	Квадратичная функция и ее график		5.10	
16.	Степенная функция. Корень n		8.10	
17.	Степенная функция. Корень n		9.10	
18.	Контрольная работа по теме: «Квадратичная функция»	Контрольная работа по теме: «Квадратичная функция»	12.10	
19.	Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч) Уравнения с одной переменной		15.10	
20.	Уравнения с одной переменной		16.10	

21.	Уравнения с одной переменной		19.10	
22.	Уравнения с одной переменной		22.10	
23.	Уравнения с одной переменной		23.10	
24.	Уравнения с одной переменной		26.10	
25.	Неравенства с одной переменной		6.11	
26.	Неравенства с одной переменной		9.11	
27.	Неравенства с одной переменной		12.11	
28.	Неравенства с одной переменной		13.11	
29.	Неравенства с одной переменной		16.11	
30.	Неравенства с одной переменной		19.11	
31.	Неравенства с одной переменной		20.11	
32.	Контрольная работа по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»	Контрольная работа по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»	23.11	
33.	Уравнения и неравенства с двумя переменными (19ч) Уравнения с двумя переменными и их системы		26.11	
34.	Уравнения с двумя переменными и их системы		27.11	
35.	Уравнения с двумя переменными и их системы		30.11	
36.	Уравнения с двумя переменными и их системы		3.12	
37.	Уравнения с двумя переменными и их системы		4.12	
38.	Уравнения с двумя переменными и их системы		6.12	
39.	Уравнения с двумя переменными и их системы		10.12	
40.	Уравнения с двумя переменными и их системы		11.12	
41.	Уравнения с двумя переменными и их системы		14.12	
42.	Уравнения с двумя переменными и их системы		17.12	
43.	Уравнения с двумя переменными и их системы		18.12	
44.	Неравенства с двумя переменными и их системы		21.12	
45.	Неравенства с двумя переменными и их системы		24.12	
46.	Неравенства с двумя переменными и их системы		25.12	
47.	Неравенства с двумя переменными и их системы		28.12	
48.	Неравенства с двумя переменными и их системы		11.01	
49.	Неравенства с двумя переменными и их системы		14.01	
50.	Неравенства с двумя переменными и их системы		15.01	
51.	Контрольная работа по теме: «Уравнения и неравенства с двумя	Контрольная работа по теме: «Уравнения	18.01	

	переменными «	и неравенства с двумя переменными «		
52.	Арифметическая и геометрическая прогрессии (23 ч) Арифметическая прогрессия		21.01	
53.	Арифметическая прогрессия		22.01	
54.	Арифметическая прогрессия		25.01	
55.	Арифметическая прогрессия		28.01	
56.	Арифметическая прогрессия		29.01	
57.	Арифметическая прогрессия		01.02	
58.	Арифметическая прогрессия		04.02	
59.	Арифметическая прогрессия		05.02	
60.	Геометрическая прогрессия		08.02	
61.	Геометрическая прогрессия		11.02	
62.	Геометрическая прогрессия		12.02	
63.	Геометрическая прогрессия		15.02	
64.	Геометрическая прогрессия		18.02	
65.	Геометрическая прогрессия		19.02	
66.	Геометрическая прогрессия		22.02	
67.	Геометрическая прогрессия		25.02	
68.	Геометрическая прогрессия		26.02	
69.	Геометрическая прогрессия		01.03	
70.	Геометрическая прогрессия		4.03	
71.	Геометрическая прогрессия		5.03	
72.	Геометрическая прогрессия		11.03	
73.	Геометрическая прогрессия		12.03	
74.	Контрольная работа по теме: «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	Контрольная работа по теме: «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	15.03	
75.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей (23 ч) Элементы комбинаторики		18.03	
76.	Элементы комбинаторики		19.03	
77.	Элементы комбинаторики		22.03	
78.	Элементы комбинаторики		01.04	
79.	Элементы комбинаторики		2.04	

80.	Элементы комбинаторики		5.04	
81.	Элементы комбинаторики		8.04	
82.	Элементы комбинаторики		9.04	
83.	Элементы комбинаторики		12.04	
84.	Начальные сведения из теории вероятностей		15.04	
85.	Начальные сведения из теории вероятностей		16.04	
86.	Начальные сведения из теории вероятностей		19.04	
87.	Начальные сведения из теории вероятностей		22.04	
88.	Начальные сведения из теории вероятностей		23.04	
89.	Начальные сведения из теории вероятностей		26.04	
90.	Начальные сведения из теории вероятностей		29.04	
91.	Начальные сведения из теории вероятностей		30.04	
92.	Контрольная работа по теме: «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	Контрольная работа	6.05	
93.	Повторение по теме «Квадратичная функция»		7.05	
94.	Повторение по теме «Степенная функция. Корень n »		13.05	
95.	Повторение по тема «Арифметическая прогрессия»		14.05	
96.	Итоговая контрольная работа	Итоговая контрольная работа	17.05	
97.	Повторение по тема «Арифметическая прогрессия»		20.05	
98.	Повторение по тема «Геометрическая прогрессия»		21.05	
99.	Повторение по тема «Геометрическая прогрессия»		24.05	