Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа им. П.П.Грицая ст. Солдатской»
Прохладненского муниципального района
Кабардино-Балкарской Республики.

РАССМОТРЕНО	***СОГЛАСОВАНО***	***УТВЕРЖДЕНО***
на заседании МО	*с заместителем директора*	*приказом №202*
протокол № 1	*по УВР ___.08.2018г*	*от 31.08.2018г.*
от ___.08. 2018г		*директор ОУ*
Руководитель МО		
_____	_____	_____
Хоменко И. И.	*Евсейченко М.С.*	*Герасименко Т.Л.*

Рабочая программа по алгебре

(базовый уровень)

для 7 класса

ст. Солдатская
2018-2019 учебный год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Место учебного предмета в учебном плане.

1. Об учебной программе

Программа по алгебре для 7 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования. В ней соблюдается преемственность с федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования; учитываются возрастные и психологические особенности школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи.

Программа соответствует учебнику «Флгебра, 7 класс» образовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К. Н. Нешков, С.Б. Суворова, составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008.

Программа соответствует ООП ООО (по ФГОС ООО) и учебному плану МКОУ "СОШ им. П.П.Грицая ст. Солдатской" на 2018-2019 учебный год.

2. О количестве учебных часов

Тематическое планирование составлено на основе федерального компонента государственного стандарта второго поколения, примерной программы по математике основного общего образования, федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2018-2019 учебный год, с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента **Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения,** базисного учебного плана 2018 года.

В соответствии с учебным планом на изучение алгебры в 7 классе отводится 4 часа в неделю, 140 часов в год. В том числе 10 контрольных работ (включая итоговую контрольную работу).

II. Используемый учебно-методический комплект.

Используется следующий учебно-методический комплект и дополнительная литература:

1. Ю.Н.Макарычев и др. Алгебра 7. Издательство – Москва «Просвещение» 2009
2. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9. Т. А. Бурмистрова. Москва. «Просвещение». 2008
3. А. Н. Рурукин и др. Поурочные разработки по алгебре к учебнику Ю. Н. Макарычева 7 класс. Москва «Вако» 2009
4. М. Б. Миндюк, Н. Г. Миндюк. Разноуровневые дидактические материалы по алгебре 7 класс. Москва «Глянц» 1995
5. Л. А. Александрова. Алгебра 7 класс. Самостоятельные работы. Москва «Мнемозина» 2008
6. Л.И. Звавич и др. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса. Москва «Просвещение» 2002
7. Л.И. Звавич и др. Контрольные и проверочные работы по алгебре 7 класс. Москва «Дрофа» 2002
8. П. И. Алтынов. Тесты по алгебре 7-9. Москва «Дрофа» 1997

9. Ф.Ф. Лысенко. Алгебра 7-8 кл. Тесты для промежуточной аттестации. Ростов-на-Дону «Легион» 2009
10. И. Л. Гусева и др. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Алгебра 7 класс. Москва «Интеллект-Центр» 2005
11. Е. Б. Арутюнян и др. Математические диктанты для 5-9 кл. Москва «Просвещение» 1991
12. Е. А. Лебединцева и др. Алгебра 7 кл. Задания для обучения и развития учащихся. Москва «Интеллект-Центр» 2008.

III. Планируемый результат освоения учебного предмета

1. **Цели и задачи, основные принципы**

Изучение алгебры в седьмых классах основной школы направлено на достижение следующих целей:

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **развитие** интереса к алгебре , формирование любознательности;
- **развитие** индивидуальных способностей, творческой активности, умения выбирать пути решения задач;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- **развитие** вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса учащиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

В ходе преподавания алгебры в 7 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Основные принципы математики - изучение объектов математических умозаключений и правил их конструирования, вскрытие механизма логических построений, выработка умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивая логическое мышление.

2. Планируемый результат.

В результате изучения алгебры на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо 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;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять подстановку одного выражения в другое, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одни переменные через другие;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- 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;

применять полученные знания:

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

IV. Содержание учебного предмета

Тождественные преобразования

Числовые и буквенные выражения

Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.

Целые выражения

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращенного умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, *группировка, применение формул сокращенного умножения. Квадратный трехчлен, разложение квадратного трехчлена на множители.*

Уравнения и неравенства

Равенства

Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.

Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения. *Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).*

Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений. *Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.*

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. *Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.*

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: *графический метод, метод сложения*, метод подстановки.

Функции

Понятие функции

Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по ее графику.

Линейная функция

Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от ее углового коэффициента и свободного члена. *Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.*

Квадратичная функция

Свойства и график квадратичной функции (парабола). *Построение графика квадратичной функции по точкам.* Нахождение нулей квадратичной функции, *множества значений, промежутков знакопосоояньства, промежутков монотонности*.

Решение текстовых задач

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов. *Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы).*

Системы линейных уравнений с двумя переменными

Методы решения систем линейных уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Решение текстовых задач с помощью систем линейных уравнений.

V. Календарно – тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата проведения		
		по плану	фактически	
			7а	7б
Выражения, тождества, уравнения (27 часов)				
1	Числовые выражения.			
2	Выражения с переменными.			
3	Выражения с переменными.			
4	Сравнение значений выражений.			
5	Сравнение значений выражений.			
6	Сравнение значений выражений.			
7	Свойства действий над числами.			
8	Свойства действий над числами.			
9	Свойства действий над числами.			
10	Тождества. Тождественные преобразования выражений.			
11	Тождества. Тождественные преобразования выражений.			
12	Тождества. Тождественные преобразования выражений.			
13	**Контрольная работа № 1 по теме «Выражения, преобразование выражений».**			
14	Уравнение и его корни.			
15	Уравнение и его корни			
16	Линейное уравнение с одной переменной.			
17	Линейное уравнение с одной переменной.			
18	Линейное уравнение с одной переменной.			
19	Решение задач с помощью уравнений.			
20	Решение задач с помощью уравнений.			
21	Решение задач с помощью уравнений.			

22	Решение задач с помощью уравнений.			
23	Среднее арифметическое, размах и мода.			
24	Среднее арифметическое, размах и мода.			
25	Медиана как статическая характеристика.			
26	Медиана как статическая характеристика.			
27	**Контрольная работа № 2 по теме «Выражения, тождества, уравнения».**			
Функции (18 часов)				
28	Что такое функция.			
29	Вычисление значений функций по формуле.			
30	Вычисление значений функций по формуле.			
31	График функции.			
32	График функции.			
33	График функции.			
34	График функции.			
35	Прямая пропорциональность и её график.			
36	Прямая пропорциональность и её график.			
37	Прямая пропорциональность и её график.			
38	Линейная функция и её график.			
39	Линейная функция и её график.			
40	Линейная функция и её график.			
41	Линейная функция и её график.			
42	Линейная функция и её график.			
43	Линейная функция и её график.			
44	Линейная функция и её график.			
45	**Контрольная работа № 3 по теме «Линейная функция».**			
Степень с натуральным показателем (21 часов)				
46	Определение степени с натуральным показателем.			
47	Определение степени с натуральным показателем.			
48	Определение степени с натуральным показателем.			
49	Умножение и деление степеней.			
50	Умножение и деление степеней.			
51	Умножение и деление степеней.			
52	Умножение и деление степеней.			
53	Возведение в степень произведения и степени.			
54	Возведение в степень произведения и степени.			
55	Возведение в степень произведения и степени.			
56	Возведение в степень произведения и степени.			

57	Одночлен и его стандартный вид.			
58	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.			
59	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.			
60	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.			
61	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.			
62	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.			
63	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.			
64	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.			
65	Функции $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики.			
66	**Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем».**			
	Многочлены (23 часа)			
67	Многочлен и его стандартный вид.			
68	Многочлен и его стандартный вид.			
69	Сумма и разность многочленов.			
70	Сумма и разность многочленов.			
71	Сумма и разность многочленов.			
72	Произведение одночлена и многочлена.			
73	Произведение одночлена и многочлена.			
74	Произведение одночлена и многочлена.			
75	Вынесение общего множителя за скобки.			
76	Вынесение общего множителя за скобки.			
77	Вынесение общего множителя за скобки.			
78	Вынесение общего множителя за скобки.			
79	**Контрольная работа № 5 по теме: «Произведение одночлена и многочлена».**			
80	Произведение многочленов.			
81	Произведение многочленов.			
82	Произведение многочленов.			
83	Произведение многочленов.			
84	Произведение многочленов.			
85	Разложение многочлена на множители способом группировки.			
86	Разложение многочлена на множители способом группировки.			
87	Разложение многочлена на множители			

	способом группировки.			
88	Разложение многочлена на множители способом группировки.			
89	**Контрольная работа № 6 по теме «Произведение многочленов».**			
Формулы сокращённого умножения (23 часа)				
90	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.			
91	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.			
92	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.			
93	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.			
94	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.			
95	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.			
96	Умножение разности двух выражений на их сумму.			
97	Умножение разности двух выражений на их сумму.			
98	Разложение разности квадратов на множители.			
99	Разложение разности квадратов на множители.			
100	Разложение на множители суммы и разности кубов.			
101	Разложение на множители суммы и разности кубов.			
102	**Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращённого умножения».**			
103	Преобразование целого выражения в многочлен.			
104	Преобразование целого выражения в многочлен.			
105	Преобразование целого выражения в многочлен.			
106	Преобразование целого выражения в многочлен.			
107	Применение различных способов для разложения на множители.			
108	Применение различных способов для разложения на множители.			
109	Применение различных способов для			

	разложения на множители.			
110	Применение различных способов для разложения на множители.			
111	Применение различных способов для разложения на множители.			
112	**Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целых выражений».**			
Системы линейных уравнений (20 часов)				
113	Линейное уравнение с двумя переменными.			
114	Линейное уравнение с двумя переменными.			
115	График линейного уравнения с двумя переменными.			
116	График линейного уравнения с двумя переменными.			
117	Системы линейных уравнений с двумя переменными.			
118	Системы линейных уравнений с двумя переменными.			
119	Системы линейных уравнений с двумя переменными.			
120	Системы линейных уравнений с двумя переменными.			
121	Способ подстановки.			
122	Способ подстановки.			
123	Способ подстановки.			
124	Способ сложения.			
125	Способ сложения.			
126	Способ сложения.			
127	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.			
128	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.			
129	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.			
130	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.			
131	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.			
132	**Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений»**			
133	Повторение. Выражения, преобразование выражений.			
134	Повторение. Линейная функция			

135	Повторение. Степень с натуральным показателем			
136	Повторение. Формулы сокращённого умножения			
137	Повторение. Системы линейных уравнений			
138	**Итоговая контрольная работа.**			
139	Анализ итоговой контрольной работы			
140	Повторение.			