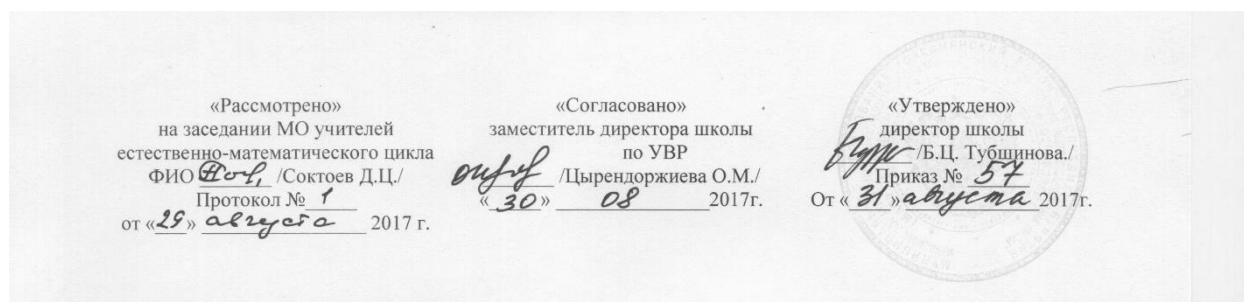


Муниципальное образование «Закаменский район»
Муниципальное казенное учреждение «Закаменское районное управление образования»
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Ехэ-Цакирская средняя общеобразовательная школа»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

Автор учебника: Ю.Н.Макарычев и др.

Класс: 8

Количество часов: 140 ч

Учитель: Соктоев Д.Ц.

Ехэ-Цакир
2017

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре разработана на основе:

1. Закона «Об образовании Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 ст.2, п.9;
2. Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом от 5 марта 2004г. № 1089;
3. Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Ехэ-Цакирская СОШ»;
4. Положения о рабочей программе учебных курсов, предметов МАОУ «Ехэ-Цакирская СОШ», утвержденного приказом № 2-1 от 25.01.2017г.;
5. Примерной программы основного общего образования и авторской программы Ю.Н. Макарычева.

Программа составлена для учащихся 8 класса общеобразовательной школы, изучающих предмет в объёме обязательного минимума содержания на базовом уровне (4 часа в неделю). Срок реализации 2017-2018 учебный год. Объем часов учебной нагрузки, отведенных на освоение рабочей программы, определен федеральным учебным планом основного общего образования и учебными планами образовательного учреждения.

Тематическое планирование рассчитано на 140 часов.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 8 классе отводится 3 ч в неделю.

Приведено тематическое планирование **по II варианту**: 4 часа в неделю, всего 136 часов. Из школьного компонента добавлен 1 час.

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.).

В задачи обучения математики входит:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- овладение навыками дедуктивных рассуждений;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, необходимой, в частности, для освоения курса информатики;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и т.д.);
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Планируемые результаты:

В результате изучения алгебры 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;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

уметь

- 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 выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, 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;
 - моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Содержание тем учебного курса

1. *Рациональные дроби*

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция и ее график.

2. *Квадратные корни* (26 ч.)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах.

Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня.

Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Функция ее свойства и график.

3. *Квадратные уравнения* (26 ч.)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

4. **Неравенства** (26 ч.)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5. **Степень с целым показателем.** (17 ч.)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических данных, их наглядной интерпретации.

6. **Повторение** (13 ч.)

Учебно-тематический план

№	Раздел	Количество часов	Количество контрольных работ
I	Повторение	4	1
II	Рациональные дроби	32	2
III	Квадратные корни	30	2
IV	Квадратные уравнения	24	2
V	Неравенства	26	2
VI	Степень с целым показателем. Элементы статистики	17	1
VII	Повторение курса алгебры 8 класса	13	1
	Всего		11

Программа соответствует учебнику «Алгебра. 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2010.

1. Алгебра: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведений /авт. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова.; под ред. С.А.Теляковского. – М.: Просвещение, 2008.
2. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. / Сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – 3-е изд., стереотип.- М. Дрофа, 2002; 4-е изд. – 2004г.
3. Стандарт основного общего образования по математике //Математика в школе. – 2004г,-№4, - с.4
4. Бурмистрова Т.А. Алгебра 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2008.
5. Поурочное планирование по алгебре. 8 класс: к учебнику Ю. Н. Макарычева и др. «Алгебра: 8 класс»/Т.М. Ерина. – 2-изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2008.
6. Уроки алгебры в 8 классе. / В.И. Жохов, Г.Д. Карташева. Пособие для учителей. / М.: Вербум – М, 2000. – 80 с.
7. Дидактические материалы по алгебре.8 класс. /В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк / М: Просвещение, 2008 – 160с.

Тематическое планирование

№ уроков	Тема урока	Количество часов
1.1-1.3	Повторение	3
1.4	Входная диагностика	1
Глава I. Рациональные дроби (32 ч.)		
§ 1. Рациональные дроби и их свойства (8 ч.)		
1.5-1.8	Рациональные выражения	4
1.9-1.12	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	4
§2. Сумма и разность дробей (9 ч.)		
1.13-1.15	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3
1.16-1.20	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	5
1.21	Контрольная работа №1	1
§3. Произведение и частное дробей (15 ч.)		
1.22-1.24	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	3
1.25-1.27	Деление дробей	3
1.28-1.32	Преобразование рациональных выражений	5
1.33-1.35	Функция $y=k/x$ и ее график	3
1.36	Контрольная работа №2	1
Глава II. Квадратные корни (30ч)		
§4. Действительные числа (4 ч.)		
2.1-2.2	Рациональные числа	2
2.3	Иррациональные числа	2
§5. Арифметический квадратный корень (8 ч.)		
2.4-2.5	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	2
2.6	Уравнение $x^2=a$	2
2.7	Нахождение приближенных значений квадратного корня	2
2.8-2.9	Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график	2
§6. Свойства арифметического квадратного корня (7 ч.)		
2.10-2.11	Квадратный корень из произведения и дроби	3
2.12-2.14	Квадратный корень из степени	3
2.15	Контрольная работа №3	1
§7. Применение свойств арифметического квадратного корня (11ч.)		
2.16-2.19	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	4
2.20-2.25	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	6
2.26	Контрольная работа №4	1
Глава III. Квадратные уравнения (24 ч.)		
§8. Квадратное уравнение и его корни (13 ч.)		
3.1-3.2	Неполные квадратные уравнения	2
3.3-3.5	Формула корней квадратного уравнения	3
3.6-3.9	Решение задач с помощью квадратных уравнений	4
3.10-3.12	Теорема Виета	3

3.13	Контрольная работа №5	1
§9. Дробные рациональные уравнения (11 ч.)		
3.14-3.18	Решение дробно-рациональных уравнений	5
3.19-3.23	Решение задач с помощью рациональных уравнений	5
3.26	Контрольная работа №6	1
Глава IV. Неравенства (26 ч.)		
§10. Числовые неравенства и их свойства (11 ч.)		
4.1-4.2	Числовые неравенства	2
4.3-4.5	Свойства числовых неравенств	3
4.6-4.8	Сложение и умножение числовых неравенств	3
4.9-4.10	Погрешность и точность приближения	2
4.11	Контрольная работа №7	1
§11. Неравенства с одной переменной и их системы (15 ч.)		
4.12-4.13	Пересечение и объединение множеств	2
4.14-4.15	Числовые промежутки	2
4.16-4.20	Решение неравенств с одной переменной	5
4.21-4.25	Решение систем неравенств с одной переменной	5
4.26	Контрольная работа №8	1
Глава V. Степень с целым показателем. Элементы статистики (17 ч.)		
§12. Степень с целым показателем и его свойства. (13 ч.)		
5.1-5.4	Определение степени с целым отрицательным показателем	4
5.5-5.8	Свойства степени с целым показателем	4
5.9-5.12	Стандартный вид числа	4
5.13	Контрольная работа №9	1
§13. Элементы статистики (4 ч.)		
5.14-5.15	Сбор и группировка статистических данных	2
5.16-5.17	Наглядное представление статистической информации	2
VI. Повторение курса алгебры 8 класса (11 ч.)		
6.1-6.2	Функции и их графики	2
6.3	Степень с целым показателем	1
6.4	Алгебраические дроби	1
6.5	Квадратные корни	1
6.6-6.7	Линейные и квадратные уравнения	2
6.8	Линейные неравенства и их системы	1
6.9-6.10	Решение текстовых задач	2
6.11	Контрольная работа (годовая)	1