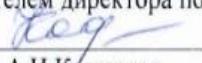


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
**«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»**  
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050  
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat\_school@inbox.ru  
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

<p><b>РАССМОТРЕНО:</b> на заседании педагогического совета Протокол № 1 от 30.08.2019</p>	<p><b>СОГЛАСОВАНО:</b> заместителем директора по УВР  А.И.Кадырова</p>	<p><b>УТВЕРЖДАЮ:</b> директор школы  Ф.Ф.Исхакова Приказ № 296-од от 30.08.2019</p>
---	--	--

**Рабочая программа  
по учебному предмету  
«Алгебра»  
для 8 класса  
(основное общее образование)**

**Составитель рабочей программы:**  
Кенжегузинов Ермек Гомарович  
учитель математики и физики,  
первая педагогическая квалификация

2019- 2020 учебный год

## 1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

### ЛИЧНОСТНЫЕ

*У учащихся будут сформированы:*

- ✓ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- ✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

*могут быть сформированы:*

- ✓ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ✓ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### ПРЕДМЕТНЫЕ

*Учащиеся научатся:*

- ✓ применять основное свойство дроби;
- ✓ правилу действий с алгебраическими дробями;
- ✓ правилам действий со степенями с целыми показателями;
- ✓ записи чисел в стандартном виде;
- ✓ понятию квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- ✓ свойствам арифметических квадратных корней;

*- Учащиеся получают возможность научиться:*

- ✓ сокращать алгебраические дроби;
- ✓ выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями;
- ✓ использовать свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
- ✓ записывать числа в стандартном виде;
- ✓ выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- ✓ строить графики функций  $y = kx + b$ ,  $y = x^2$ ,  $y = \frac{k}{x}$  и использовать их свойства при решении задач;
- ✓ вычислять арифметические квадратные корни;
- ✓ применять свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- ✓ строить график функции  $y = \sqrt{x}$  и использовать его свойства при решении задач;
- ✓ решать квадратные уравнения;
- ✓ применять теорему Виета при решении задач;
- ✓ решать целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
- ✓ решать дробные уравнения;
- ✓ решать системы рациональных уравнений;
- ✓ решать текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;

- ✓ находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- ✓ создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства
- ✓ основным методам решения систем рациональных уравнений.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

### ***Регулятивные***

*Учащиеся научатся:*

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

*Учащиеся получают возможность научиться:*

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

### ***Познавательные***

*Учащиеся научатся:*

- ✓ выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
- ✓ моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
- ✓ устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);
- ✓ осуществлять синтез числового выражения (восстановление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
- ✓ конструировать геометрические фигуры из заданных частей, достраивать часть до заданной геометрической фигуры, мысленно делить геометрическую фигуру на части;
- ✓ сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;
- ✓ понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, дополнять таблицы недостающими данными, находить нужную информацию в учебнике.

*Учащиеся получают возможность научиться:*

- ✓ моделировать условия текстовых задач,
- ✓ решать задачи разными способами;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;

- ✓ проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
- ✓ выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
- ✓ сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий, переводить информацию из одного вида в другой, находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете.

### ***Коммуникативные***

*Учащиеся научатся:*

- ✓ сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очередность действий;
- ✓ осуществлять взаимопроверку;
- ✓ обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи);
- ✓ объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
- ✓ задавать вопросы с целью получения нужной информации.

*Учащиеся получают возможность научиться:*

- ✓ учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
- ✓ выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;
- ✓ задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

## 2. Содержание учебного предмета

Темы, входящие в разделы примерной программы	Основное содержание по темам
<b>Рациональные дроби.</b>	Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и ее график.
<b>Квадратные корни.</b>	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 $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график.
<b>Квадратные уравнения.</b>	Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.
<b>Неравенства.</b>	Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.
<b>Степень с целым показателем.</b>	Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления.
<b>Элементы статистики.</b>	Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.
<b>Обобщающее повторение.</b>	Повторение.

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Количество часов	Тема
<b>Повторение (4 ч)</b>		
1	1	Степень с натуральным показателем.
2	1	Разложение многочлена на множители.
3	1	Преобразование выражений, содержащих формулы сокращенного умножения.
4	1	Самостоятельная работа.
<b>Рациональные выражения (44ч)</b>		
5	1	Рациональные дроби.
6	1	Рациональные дроби.
7	1	Основное свойство рациональной дроби.
8	1	Основное свойство рациональной дроби.
9	1	Стартовая контрольная работа
10	1	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.
11	1	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.
12	1	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Самостоятельная работа.
13	1	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.
14	1	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.
15	1	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.
16	1	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Самостоятельная работа.
17	1	Сложение и вычитание рациональных дробей.
18	1	Повторение и систематизация учебного материала
19	1	Контрольная работа №1
20	1	Анализ контрольной работы. Умножение и деление рациональных дробей.

21	1	Умножение и деление рациональных дробей.
22	1	Умножение и деление рациональных дробей.
23	1	Контрольная работа за 1 четверть
24	1	Тождественные преобразования рациональных выражений.
25	1	Тождественные преобразования рациональных выражений.
26	1	Тождественные преобразования рациональных выражений.
27	1	Тождественные преобразования рациональных выражений.
28	1	Тождественные преобразования рациональных выражений. Самостоятельная работа.
29	1	Тождественные преобразования рациональных выражений.
30	1	Повторение и систематизация учебного материала
31	1	Контрольная работа №2
32	1	Анализ контрольной работы. Равносильные уравнения Рациональные уравнения..
33	1	Равносильные уравнения Рациональные уравнения.
34	1	Равносильные уравнения Рациональные уравнения.
35	1	Степень с целым отрицательным показателем.
36	1	Степень с целым отрицательным показателем.
37	1	Степень с целым отрицательным показателем. Сам. работа.
38	1	Степень с целым отрицательным показателем.
39	1	Свойства степени с целым показателем.
40	1	Свойства степени с целым показателем.
41	1	Свойства степени с целым показателем.
42	1	Свойства степени с целым показателем.
43	1	Свойства степени с целым показателем. Самостоятельная работа.

44	1	Контрольная работа за 2 четверть
45	1	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.
46	1	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. Тест.
47	1	Систематизация учебного материала
48	1	Контрольная работа №3
<b>Квадратные корни. Действительные числа(25ч)</b>		
49	1	Работа над ошибками. Функция $y = x^2$ и её график
50	1	Функция $y = x^2$ и её график .
51	1	Функция $y = x^2$ и её график .
52	1	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень
53	1	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень
54	1	Квадратные корни. Самостоятельная работа.
55	1	Множество и его элементы.
56	1	Множество и его элементы.
57	1	Подмножество. Операции над множествами
58	1	Подмножество. Операции над множествами
59	1	Числовые множества
60	1	Числовые множества Самостоятельная работа.
61	1	Свойства арифметического квадратного корня.
62	1	Свойства арифметического квадратного корня.
63	1	Свойства арифметического квадратного корня.
64	1	Свойства арифметического квадратного корня.
65	1	Самостоятельная работа. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

66	1	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.
67	1	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.
68	1	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.
69	1	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.
70	1	Самостоятельная работа. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.
71	1	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.
72	1	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.
73	1	Контрольная работа № 4
<b>Квадратные уравнения (26 ч)</b>		
74	1	Анализ контрольной работы. Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений
75	1	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений
76	1	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений Самостоятельная работа.
77	1	Формула корней квадратного уравнения
78	1	Контрольная работа за 3 четверть
79	1	Формула корней квадратного уравнения
80	1	Формула корней квадратного уравнения
81	1	Самостоятельная работа. Теорема Виета
82	1	Теорема Виета
83	1	Теорема Виета. Систематизация учебного материала
84	1	Контрольная работа № 5
85	1	Анализ контрольной работы. Квадратный трёхчлен
86	1	Квадратный трёхчлен

87	1	Квадратный трёхчлен
88	1	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям
89	1	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям
90	1	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям Самостоятельная работа.
91	1	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям
92	1	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям
93	1	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций
94	1	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций
95	1	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Самостоятельная работа.
96	1	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций
97	1	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций
98	1	Систематизация учебного материала
99	1	Контрольная работа № 6
<b>Повторение и систематизация учебного материала (3ч)</b>		
100	1	Повторение. Рациональные выражения.
101	1	Повторение. Квадратные уравнения.
102	1	Итоговая контрольная работа.