

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОСНОВНАЯ ШКОЛА С.БРИГАДИРОВКА» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЛЕКЕССКИЙ РАЙОН» УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Рассмотрено и принято
на Педагогическом совете
МБОУ «Основная школа с.Бригадировка»
Протокол № 1
«29» августа 2022 года

УТВЕРЖДЕНА

Рабочая программа

Наименование учебного предмета: «Алгебра»

Класс: 8 класс

Учитель: Курова Нина Николаевна.

Срок реализации программы: 2022//2023 учебный год

Количество часов по учебному плану: 136 часов в год, 4 часа в неделю

УМК: Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова)

*Ульяновская область с. Бригадировка
2022 год*

1. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:

-осознание роли математики в развитии России и мира;

-возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:

-оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;

-решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;

-применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

-составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;

-нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;

-решение логических задач;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

-выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

-выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;

-решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

-определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;

-нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;

-построение графика линейной и квадратичной функций;

-оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;

-использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

б) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира;

развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

-оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

-выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

-формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;

-решение простейших комбинаторных задач;

-определение основных статистических характеристик числовых наборов;

-оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

-наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

-умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

-распознавание верных и неверных высказываний;

- оценивание результатов вычислений при решении практических задач;
 - выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;
 - использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
 - решение практических задач с применением простейших свойств фигур;
 - выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;
- 10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- 11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
- 12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
- 13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- 14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

2. Содержание учебного предмета «Алгебра» 8 класс

Повторение курса алгебры 7 класса (9 часов)

Выражения, тождества, уравнения. Функции. Степень с натуральным показателем. Многочлены. Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений

Рациональные дроби (31 час)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и её график.

Квадратные корни (22 часа)

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 $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

Квадратные уравнения (27 часов)

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

Неравенства (24 часа)

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

Степень с целым показателем. Элементы статистики (13 часов)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Повторение (10 часов)

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 8 класса.

3. Тематическое планирование по предмету «Алгебра» в 8 классе

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
----------------	-------------------	---------------------

1-2	Повторение. Действия с числами	2
3	Повторение. Действия с обыкновенными дробями	1
4	Повторение. Действия с многочленами	1
5-6	Повторение. Системы уравнений	2
7-8	Повторение. Решение задач с помощью систем уравнений	2
9	Диагностическая контрольная работа	1
10	Рациональные выражения.	1
11	Рациональные выражения.	1
12	Основное свойство алгебраической дроби.	1
13	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей.	1
14	Сокращение дробей.	1
15	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
16	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1
17-18	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2
19	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1
20	Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей	1
21	Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей	1
22	Контрольная работа №1 по теме: "Рациональные дроби и их свойства".	1
23	Анализ контрольной работы. Умножение дробей.	1
24	Умножение дробей.	1
25	Возведение дроби в степень.	1
26	Возведение дроби в степень.	1
27	Деление дробей.	1
28	Деление дробей.	1
29	Деление дробей.	1
30	Деление дробей.	1
31-32	Преобразование рациональных выражений	2
33	Преобразование рациональных выражений.	1
34-35	Преобразование рациональных выражений.	2
36-37	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	2

38	Функция $y = \frac{k}{x}$, её свойства и график.	1
39	Контрольная работа №2 по теме: "Умножение и деление рациональных дробей"	1
40	Анализ контрольной работы Обобщающий урок по теме «Преобразование рациональных выражений»	1
41	Рациональные числа. Иррациональные числа	1
42	Рациональные числа. Иррациональные числа.	1
43	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1
44	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1
45	Уравнение $x^2 = a$.	1
46	Уравнение $x^2 = a$. Нахождение приближённых значений квадратного корня.	1
47	Функция $y = \sqrt{x}$. Её свойства и график.	1
48	Функция $y = \sqrt{x}$. Её свойства и график.	1
49	Квадратный корень из произведения и дроби.	1
50	Квадратный корень из произведения и дроби.	1
51	Квадратный корень из степени.	1
52	Квадратный корень из степени.	1
53	Контрольная работа №3 по теме: "Квадратный корень и его свойства".	1
54	Анализ контрольной работы. Вынесение множителя за знак корня.	1
55	Вынесение множителя за знак корня.	1
56	Вынесение множителя за знак корня.	1
57	Внесение множителя под знак корня.	1
58	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1
59	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1
60	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1
61	Контрольная работа №4 по теме «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»	1
62	Анализ контрольной работы. Понятие квадратного уравнения	1
63	Неполные квадратные уравнения.	1
64	Неполные квадратные уравнения.	1

65	Выделение квадрата двучлена	1
66	Формулы корней квадратного уравнения.	1
67	Формулы корней квадратного уравнения.	1
68	Формулы корней квадратного уравнения.	1
69	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1
70	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1
71	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1
72	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1
73	Теорема Виета.	1
74	Теорема Виета.	1
75	Теорема Виета.	1
76	Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения»	1
77	Анализ контрольной работы.	1
78	Решение дробных рациональных уравнений.	1
79	Решение дробных рациональных уравнений.	1
80	Решение дробных рациональных уравнений.	1
81	Решение дробных рациональных уравнений.	1
82	Решение дробных рациональных уравнений.	1
83	Зачёт по теме «Решение дробных рациональных уравнений»	1
84	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1
85	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1
86	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1
87	Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений.	1
88	Контрольная работа № 6 по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи»	1
89	Анализ контрольной работы.	1
90	Числовые неравенства.	1
91	Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств.	1
92	Свойства числовых неравенств.	1
93	Свойства числовых неравенств.	1
94	Сложение и умножение числовых неравенств.	1
95	Сложение и умножение числовых неравенств.	1
96	Сложение и умножение числовых неравенств.	1

97-98	Погрешность и точность приближения.	1
99	Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»	1
100	Анализ контрольной работы.	1
101	Пересечение и объединение множеств.	1
102	Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки.	1
103	Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки.	1
104	Решение неравенств с одной переменной.	1
105	Решение неравенств с одной переменной.	1
106	Решение неравенств с одной переменной.	1
107	Решение неравенств с одной переменной.	1
108	Решение систем неравенств с одной переменной.	1
109	Решение систем неравенств с одной переменной.	1
110	Решение систем неравенств с одной переменной.	1
111	Решение систем неравенств с одной переменной.	1
112	Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»	1
113	Анализ контрольной работы.	1
114	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1
115	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1
116	Свойства степени с целым показателем.	1
117	Свойства степени с целым показателем.	1
118	Свойства степени с целым показателем.	1
119	Стандартный вид числа	1
120	Стандартный вид числа	1
121	Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»	1
122	Анализ контрольной работы.	1
123	Сбор и группировка статистических данных.	1
124	Сбор и группировка статистических данных.	1
125	Наглядное представление статистической информации.	1
126	Наглядное представление статистической информации.	1
127	Повторение. Дроби	1
128	Повторение. Квадратные корни	3
129		

130		
131-132	Повторение. Квадратные уравнения	2
133-134	Повторение. Неравенства	2
135	Итоговая контрольная работа	1
136	Анализ контрольной работы. Обобщающий урок.	1