

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Владимира
«Средняя общеобразовательная школа №45»**

ПРИНЯТО
решением педагогического совета
от « 30 » августа 2018г.
протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ Т.А.Бычкова
Приказ от « 31 » августа 2018г.
№ 264/1-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по АЛГЕБРЕ

Уровень образования (класс) основное общее образование (8 класс)

Количество часов -102

Фамилия, имя и отчество педагога, разработавшего и реализующего учебный курс, предмет:

Козлова Татьяна Александровна (первая квалификационная категория)

город Владимир 2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре 8 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями от 31.12.2015 г.
2. ФЗ №273 «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г.
3. Примерной программы, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта. Стандарт основного общего образования по математике. //Вестник образования России. 2004. №12 с.107-119;
4. Обязательного минимума содержания основного общего образования по предмету. (Приказ МО от 19.05.1998 №1276);
5. Рабочая программа к учебнику Ю.Н.Макарычева: пособие для учителей общеобразов. учреждений / Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2011-2016 г.
6. Учебный план МБОУ СОШ № 45 на 2018-2019 учебный год.

Данная рабочая программа предназначена для работы по учебнику Макарычева Ю. Н. Алгебра: 8 кл. / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. — М.: Просвещение, 2013-2017.

Этот учебник входит в Федеральный перечень учебников 2018 – 2019 учебного года, рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Рабочая программа основного общего образования по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Сознательное овладение учащимися системой алгебраических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса алгебры обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Алгебра является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении алгебре способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки алгебраического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении алгебраических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте алгебры в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся и

качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, алгебра развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Изучение алгебры, функций, вероятности и статистики существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией.

Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

Изучение алгебры позволяет формировать умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения алгебры школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

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 чёткие определения, развивают 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.

Цели задачи:

- 1) формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, для успешной сдачи Единого государственного экзамена, получения образования в областях, требующих углубленной математической подготовки;
- 3) развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- 4) воспитание средствами математики культуры личности через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для общественного прогресса.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 8 классе основной школы отводит 3 часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 102 урока.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ФОРМЫ, СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ПРОВЕРКИ И ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка знаний—систематический процесс, который состоит в определении степени соответствия имеющихся знаний, умений, навыков, предварительно планируем. Процесс оценки включает в себя такие компоненты: определение целей обучения; выбор контрольных заданий, проверяющих достижение этих целей; отметку или другой способ выражения результатов проверки. В зависимости от поставленных целей по-разному строится программа контроля, подбираются различные типы вопросов и заданий. Но применение примерных норм оценки знаний должно внести единообразие в оценку знаний и умений учащихся и сделать ее более объективной. Примерные нормы представляют основу, исходя из которой, учитель оценивает знания и умения учащихся.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке и оценке, определяются программой по математике для основной школы. В задания для проверки включаются основные, типичные и притом различной сложности вопросы, соответствующие проверяемому разделу программы.

Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике в основной школе являются **опрос, экзамен, зачет, контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, проверочная работа, проверка письменных домашних работ** наряду с которыми применяются и другие формы проверки. При этом учитывается, что в некоторых случаях только устный опрос может дать более полные представления о знаниях и умениях учащихся; в тоже время письменная работа позволяет оценить умение учащихся излагать свои мысли на бумаге; навыки грамотного оформления выполняемых ими заданий.

При оценке устных ответов и письменных работ учитель в первую очередь учитывает имеющиеся у учащегося фактические знания и умения, их полноту, прочность, умение применять на практике в различных ситуациях. Результат оценки зависит также от наличия и характера допущенных погрешностей.

Среди погрешностей выделяются **ошибки, недочеты и мелкие погрешности**.

Погрешность считается **ошибкой**, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями и их применением.

К **недочетам** относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в соответствии с программой основными. К недочетам относятся погрешности, объясняющиеся рассеянностью или недосмотром, но которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения. Грамматическая ошибка, допущенная в написании известного учащемуся математического термина, небрежная запись, небрежное выполнение чертежа считаются недочетом.

К **мелким погрешностям** относятся погрешности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т. п.

Каждое задание для устного опроса или письменной работы представляет теоретический вопрос или задачу.

Ответ на вопрос считается безупречным, если его содержание точно соответствует вопросу, включает все необходимые теоретические сведения, обоснованные заключения и поясняющие примеры, а его изложение и оформление отличаются краткостью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если получен верный ответ при правильном ходе решения, выбран соответствующий задаче способ решения, правильно выполнены необходимые вычисления и преобразования, последовательно и аккуратно оформлено решение.

Оценка ответа учащегося при устном опросе и оценка письменной контрольной работы проводится по пятибалльной системе.

Оценка устных ответов:

Ответ оценивается отметкой “5”, если учащийся:

- полностью 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 в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя.

Ответ оценивается отметкой “4”,

если удовлетворяет в основном требованиям на оценку “5”, но при этом имеет один из недочетов:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие математическое содержание ответа;
- допущены 1-2 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.)

Ответ оценивается отметкой “3”, если:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 обязательное задание.

Ответ оценивается отметкой “2”, если:

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

Оценивание письменных работ:

При проверке письменных работ по математике следует различать грубые и негрубые ошибки.

К **грубым ошибкам** относятся:

- -вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- -ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- -неправильное решение задачи (пропуск действий, неправильный выбор действий, лишнее действие);
- -недоведение до конца решения задачи или примера;
- -невыполненное задание.

К **негрубым ошибкам** относятся:

- -нерациональные приемы вычислений;
- - неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- -неверно сформулированный ответ задачи;
- -неправильное списывание данных чисел, знаков;
- -недоведение до конца преобразований.

При оценке письменных работ ставятся следующие отметки:

“5”- если задачи решены без ошибок;

“4”- если допущены 1-2 негрубые ошибки;

“3”- если допущены 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки;

“2”- незнание основного программного материала или отказ от выполнения учебных обязанностей.

Оценивание тестовых работ:

“5”- если набрано от 81 до 100% от максимально возможного балла;

“4”- от 61 до 80%;

“3”- от 51 до 60%;

“2”- до 50%.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. Рациональные дроби (23 часа)

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

Основная цель — выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

В данной теме учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует выделять особое внимание. В теме расширяется сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел. Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции $y=k/x$.

Тема 2. «Квадратные корни»(19 часов)

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.

Основная цель -систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Главное место в данной теме занимает начальное представление о понятие действительного числа. С этой целью обобщаются известные учащимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби.

Тема 3. «Квадратные уравнения» (21 час)

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

Основная цель — выработать умение решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять к решению задач.

Основное внимание следует уделить решению полных и неполных квадратных уравнений. Учащиеся знакомятся с формулами Виета.

Тема 4. «Неравенства»(20 часов)

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

Основная цель — ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Дается понятие о числовых промежутках, знакомятся с понятиями пересечения и объединения множеств.

Тема 5. «Степень с целым показателем. Элементы статистики» (11 часов)

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

Основная цель — выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации. В данной теме дается представление о записи числа в стандартном виде. Учащиеся знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Им предлагаются задания на нахождение по таблице частот среднее арифметическое, мода, размах.

Тема 6. «Повторение» (8 часов)

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся	Примечание (здоровье-сберегающий, региональный, экологический компоненты – при необходимости)
1	2	3	4
РАЦИОНАЛЬНЫЕ ДРОБИ	23	<p>Формулировать основное свойство рациональной дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. Выполнять различные преобразования рациональных выражений, доказывать тождества.</p> <p>Знать свойства функции $y = \frac{k}{x}$, где $k \neq 0$, и уметь строить её график</p>	
КВАДРАТНЫЕ КОРНИ	19	<p>Приводить примеры рациональных и иррациональных чисел. Находить значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор. Доказывать теоремы о корне из произведения и дроби, тождество $\sqrt{a^2} = a$, применять их в преобразованиях выражений. Освободиться от иррациональности в знаменателях дробей вида $\frac{a}{\sqrt{b}}, \frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$.</p> <p>Выносить множитель за знак корня и вносить множитель под знак корня. Использовать квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул. Строить график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрировать на графике её свойства</p>	
КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ	21	Решать квадратные уравнения. Находить подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и	

		<p>коэффициентам. Решать дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений с последующим исключением посторонних корней.</p> <p>Решать текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные и дробные уравнения</p>	
НЕРАВЕНСТВА	20	<p>Формулировать и доказывать свойства числовых неравенств. Использовать аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения.</p> <p>Находить пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков.</p> <p>Решать линейные неравенства. Решать системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств</p>	
СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ. ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ	11	<p>Знать определение и свойства степени с целым показателем. Применять свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразовании выражений. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Приводить примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекать информацию из таблиц частот и организовывать информацию в виде таблиц частот, строить интервальный ряд.</p> <p>Использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм</p>	
Повторение	8	<p>Повторить, обобщить и систематизировать ЗУН за курс алгебры 8 класса.</p> <p>Подготовка к ОГЭ</p>	
Итого	102		

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 8 КЛАССЕ

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- 6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Выпускник получит возможность:

- 7) *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*
- 8) *углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;*
- 9) *научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧИСЛА

Выпускник научится:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- 2) владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- 3) *развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;*
- 4) *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).*

ИЗМЕРЕНИЯ, ПРИБЛИЖЕНИЯ, ОЦЕНКИ

Выпускник научится:

- 1) использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- 2) *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности*

приближения;

3) *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.*

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- 2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- 3) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- 4) выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность:

- 5) *научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;*
- 6) *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).*

УРАВНЕНИЯ

Выпускник научится:

- 1) решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной;
- 2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

Выпускник получит возможность:

- 3) *овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*
- 4) *применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.*

НЕРАВЕНСТВА

Выпускник научится:

- 1) понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- 2) решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- 3) применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- 4) *разнообразным приемам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;*
- 5) *применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.*

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ

Выпускник научится:

- 1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- 2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- 3) понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- 4) *проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);*
- 5) *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.*

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Выпускник научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития

цивилизации;

- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, делать умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

предметные:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, иметь представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- 5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- 7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ 8 КЛАССА

Нормативные документы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования.
2. Примерные программы основного общего образования. Математика. – М.: Просвещение, 2010. – (Стандарты второго поколения).

УМК Ю. Н. Макарычев и др.

«Алгебра 8»

1. Макарычев Ю. Н. Алгебра: 8 кл. / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др. — М.: Просвещение, 2013-2017.
2. Жохов В. И. Алгебра: 8 кл.: дидактические материалы / В. И. Жохов, Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк. — М.: Просвещение, 2010.
3. Бабошкина Л.Ю. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.Ю.Бабошкина. — М.: ВАКО, 2010.
4. Дудицын Ю. П. Алгебра: 8 кл.: тематические тесты / Ю. П. Дудицын, В. Л. Кронгауз. — М.: Просвещение, 2010.
5. Жохов В. И. Уроки алгебры в 8 кл.: кн. для учителя / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М.: Просвещение, 2009.
6. Жохов В.И. Уроки алгебры в 8 классе: кн. Для учителя / В.И. Жохов, Г.Д. Карташева. — 2 е изд. — М.: Просвещение, 2006.

№ урока	Тема урока	Количество часов	Содержание образовательной деятельности	Дата проведения	
				по плану	по факту
1	Рациональные выражение	1	Знать понятия целых выражений, рациональных выражений. Уметь находить ОДЗ.		
2	Рациональные выражение	1			
3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	Знать основное свойство дроби. Уметь сокращать дробь, формулировать основное свойство дроби и применять его для преобразования дробей.		
4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1			
5	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1	Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями. Уметь складывать и вычитать дроби с разными знаменателями, уметь находить НОД.		
6	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
7	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
8	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
9	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
11	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
12	Контрольная работа №1	1	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.		
13	Умножение дробей. Возведение дробей в степень	1	Знать правила умножения дробей и возведения в степень, уметь применять их.		
14	Умножение дробей. Возведение дробей в степень	1			

15	Умножение дробей. Возведение дробей в степень	1			
16	Деление дробей	1	Знать правила деления дробей.		
17	Деление дробей	1	Уметь применять правила при выполнении упражнений.		
18	Преобразование рациональных выражений	1	Знать изученные правила. Уметь преобразовывать рациональные выражения.		
19	Преобразование рациональных выражений	1			
20	Функция $y=k/x$ и ее график	1	Уметь строить графики, находить по графику значения x и y .		
21	Функция $y=k/x$ и ее график	1			
22	Функция $y=k/x$ и ее график	1			
23	Контрольная работа №2	1	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.		
24	Рациональные числа. Иррациональные числа	1	Уметь сравнивать рациональные числа		
25	Рациональные числа. Иррациональные числа	1	Знать преобразование обыкновенных дробей в десятичные.		
26	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	Уметь находить квадратные корни из неотрицательных чисел.		
27	Уравнение $x^2 = a$	1	Уметь решать уравнения.		
28	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1	Уметь находить приближенные значения квадратного корня.		
29	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	Уметь составлять таблицу значений и строить		
30	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	1	график функции $y = \sqrt{x}$.		
31	Квадратный корень из произведения и дроби	1	Знать теоремы о квадратном корне из произведения, дроби и степени.		
32	Квадратный корень из произведения и дроби	1	Уметь применять теоремы о квадратном корне из произведения, дроби и степени при вычислениях.		
33	Квадратный корень из степени	1			
34	Контрольная работа №3	1	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.		
35	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня	1	Уметь выносить общий множитель за знак корня, уметь вносить множитель под знак корня.		
36	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня	1			
37	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	Знать теоремы о квадратном корне из произведения, дроби и степени.		
38	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1	Уметь применять теоремы при преобразовании выражений.		
39	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1			
40	Преобразование выражений, содержащих	1			

	квадратные корни				
41	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1			
42	Контрольная работа №4	1	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.		
43	Неполные квадратные уравнения	1	Уметь решать неполные квадратные уравнения.		
44	Неполные квадратные уравнения	1			
45	Формула корней квадратного уравнения	1	Знать формулу корней квадратного уравнения.		
46	Формула корней квадратного уравнения	1			
47	Формула корней квадратного уравнения	1	Уметь применять формулу корней квадратного уравнения при решении уравнений.		
48	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1	Уметь решать квадратные уравнения по формуле, неполные квадратные уравнения, составлять уравнения по условию задач.		
49	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1			
50	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1			
51	Теорема Виета	1	Знать теорему Виета. Уметь решать квадратные уравнения с помощью теоремы Виета.		
52	Теорема Виета	1			
53	Контрольная работа №5	1	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.		
54	Решение дробных рациональных уравнений	1	Уметь решать дробно рациональные уравнения.		
55	Решение дробных рациональных уравнений	1			
56	Решение дробных рациональных уравнений	1			
57	Решение дробных рациональных уравнений	1			
58	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	Уметь решать задачи с помощью рациональных уравнений.		
59	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1			
60	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1			
61	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1			
62	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1			
63	Контрольная работа №6	1	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.		
64	Числовые неравенства	1	Знать обозначения числовых неравенств.		
65	Числовые неравенства	1	Уметь читать числовые неравенства.		

66	Свойства числовых неравенств	1	Знать теоремы о свойствах числовых неравенств. Уметь применять свойства числовых неравенств		
67	Свойства числовых неравенств	1			
68	Сложение и умножение числовых неравенств	1	Знать теоремы о сложении и умножении числовых неравенств. Уметь складывать и умножать числовые неравенства, уметь находить погрешность и точность приближения.		
69	Сложение и умножение числовых неравенств	1			
70	Погрешность и точность приближения	1	Уметь находить погрешность и точность приближения.		
71	Погрешность и точность приближения	1			
72	Контрольная работа №7	1	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.		
73	Пересечение и объединение множеств	1	Знать обозначения пересечения и объединения множеств и обозначение числовых промежутков.		
74	Пересечение и объединение множеств	1			
75	Числовые промежутки	1	Знать обозначения пересечения и объединения множеств и обозначение числовых промежутков.		
76	Числовые промежутки	1			
77	Решение неравенств с одной переменной	1	Знать свойства числовых неравенств.		
78	Решение неравенств с одной переменной	1	Уметь решать неравенства с одной переменной.		
79	Решение неравенств с одной переменной	1			
80	Решение систем неравенств с одной переменной	1	Уметь решать системы неравенств с одной переменной.		
81	Решение систем неравенств с одной переменной	1			
82	Решение систем неравенств с одной переменной	1	Уметь находить общее решение системы.		
83	Контрольная работа №8	1	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.		
84	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	Знать определение степени с целым показателем.		
85	Определение степени с целым отрицательным показателем	1	Уметь находить значение степени с целым показателем.		
86	Свойство степени с целым показателем	1	Знать свойства степени с целым показателем.		
87	Свойство степени с целым показателем	1	Уметь преобразовывать выражения, содержащие степени с целым показателем.		
88	Стандартный вид числа	1	Знать правила умножения и деления десятичных дробей, знать свойства степени.		
89	Стандартный вид числа	1	Уметь приводить к стандартному виду.		
90	Контрольная работа №9	1	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.		
91	Сбор и группировка статистических данных	1	Уметь собирать и группировать		

92	Сбор и группировка статистических данных	1	статистические данные.		
93	Наглядное представление статистической информации	1	Уметь строить столбчатые и линейные диаграммы и графики.		
94	Наглядное представление статистической информации	1			
95	Повторение	1	Уметь приводить дроби к общему знаменателю. Уметь складывать, умножать и делить рациональные дроби. Знать формулу корней квадратного уравнения и теорему Виета. Уметь решать задачи с помощью квадратных уравнений. Знать свойства числовых неравенств. Уметь решать числовые неравенства и с переменной. Знать свойства степени с целым показателем. Основное свойство степени. Уметь решать квадратные уравнения, неравенства с одной переменной и системы неравенств.		
96	Повторение	1			
97	Повторение	1			
98	Повторение	1			
99	Повторение	1			
100	Повторение	1			
101	Повторение	1			
102	Повторение	1			

Лист коррекции

Предмет _____

[illegible]