



ул. Барышникова, д. 51, г. Ижевск, 426068, тел/факс 46-22-12, e-mail: 76school@mail.ru

Рассмотрено на заседании методического
объединения учителей точных наук
Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.
Руководитель ШМО
Е.С.Смирнова

Утверждаю:

Приказ № 177-ОД от 31.08.2023 г.
Директор МБОУ №76 «ШБ»
Р. Г. Ямилов

Принято на заседании Педагогического совета
Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.
зам. директора по НМР

Е.Н.Молчанова

Рабочая программа

Алгебра

по предмету (курсу и т.д.)

«Алгебра 8 класс»

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

учебник

уровень основного общего образования, 8 а,б,в,г,к,м классы

2023 - 2024 учебный год.

34

количество учебных недель

Составители; Смирнова Елена Сергеевна, Козлова Оксана Сергеевна, Филиппова Любовь Владимировна,
Мануилова Людмила Николаевна

учителя математики

Ижевск 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 7-9 классов составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- Федеральный Закон от 01.12.2007 г. № 309 (ред. от 23.07.2013 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2014-2015 учебный год»;
- Приказ Минобрнауки России от 26 января 2016 года № 38 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253» Приказ Минобрнауки России от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением санитарного врача Российской Федерации от 28.09. 2020 г. N 28 . Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 г №2.
- Примерная образовательная программа по предмету алгебра;
- Положение о Рабочей программе педагога МБОУ № 76»ШБ» города Ижевска.

УМК:

1. Математика : рабочие программы : 5—11 классы / М52 А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М. :Вентана-Граф, 2017
2. Алгебра : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2017
3. Алгебра : 8 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений /А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2017
4. Алгебра : 8 класс : методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вен-тана-Граф, 2017

Цели и задачи учебного курса (предмета) «Алгебра»

- Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.
- Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.
- В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.
- Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Федеральный базисный план отводит 102 часов для образовательного изучения алгебры в 8 классе 3 часа в неделю.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА (7-9)

Содержание курса алгебры в 7—9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Алгебра», «Числовые множества», «Функции», «Элементы прикладной математики», «Алгебра в историческом развитии».

Содержание раздела «Алгебра» формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств.

Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления — важной составляющей интеллектуального развития человека.

Содержание раздела «Числовые множества» нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела «Функции» — получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов в окружающем мире. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умения использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

Содержание раздела «Элементы прикладной математики» раскрывает прикладное и практическое значение математики в современном мире. Материал данного раздела способствует формированию умения представлять и анализировать различную информацию, пониманию вероятностного характера реальных зависимостей.

Раздел «Алгебра в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, создания культурно-исторической среды обучения.

Учебный курс построен на основе Федерального государственного образовательного стандарта с учетом Концепции математического образования и ориентирован на требования к результатам образования, содержащимся в Примерной основной образовательной программе основного общего образования. В нём также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться*.

Курс алгебры 7—9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7—9 классах, алгебры и математического анализа в 10—11 классах, а также изучения смежных дисциплин.

Приоритетные формы и методы работы с обучающимися – активные, с использованием ИКТ.

Приоритетные виды и формы контроля:

По периодичности проведения	Эпизодический, периодический, систематический
По количеству учащихся	Индивидуальный, групповой, фронтальный, классно – обобщающий
По особенностям организации деятельности учащихся	Письменный, устный, самоконтроль, взаимоконтроль, ролевая игра, деловая игра, домашняя самостоятельная работа, практическая работа, экзамен, реферат
По технологии проведения, характеру изображения, использованию ТСО	Программированный (тест, созданный в Google- формах), дифференцированная работа по карточкам, разноуровневые карточки, тестирование
По интенсивности проверки	Зачет
По уровню познавательной самостоятельности учащихся	Самостоятельная работа с учебным содержанием, эвристическая беседа, проектные работы, исследовательские работы

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ (7-9)

Алгебра в основной школе изучается с 7 по 9 класс. Общее число учебных часов за три года обучения составляет – 306 часов по 102 часа (3 часа в неделю) в 7, 8, 9 классах.

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов за учебный год
7 класс	3	34	102
8 класс	3	34	102
9 класс	3	34	102
			306

Практическая значимость школьного курса алгебры 7—9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Алгебра. 8 класс. (102 ч, 3ч в неделю)

№ п/п	Наименование раздела/темы	Количество часов	Содержание (с указанием регионального компонента)	Самостоятельная работа (количество)	Практическая часть (вид работы/кол-во)	Проектная деятельность
1.	Рациональные выражения	44	-	3	0	Магницкий и его «Арифметика»
2.	Квадратные корни. Действительные числа	25	-	1	0	-
3.	Квадратные уравнения	23	-	2	0	-
4.	Повторение и систематизация учебного материала	10	-	1	0	-
	Итого:	102	-	8	0	-

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 8 КЛАСС

Изучение курса «Алгебра» в 8 классе направлено на достижение следующих результатов (освоение универсальных учебных действий — УУД).

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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 задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- систематические знания о функциях и их свойствах;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - выполнять операции над множествами;
 - исследовать функции и строить их графики;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
 - решать простейшие комбинаторные задачи.

Планируемые результаты изучения курса к концу 8 класса

Изучение курса алгебры в 8 классе должно быть направлено на овладение учащимися следующими умениями и навыками.

Обучающийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами

- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.
- применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.
- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять многошаговые преобразования выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты;
- 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.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).
- 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 «вы-колотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса;

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать

межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание: по окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие поправки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Примечание : учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. — оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётам и являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

Особенности оценки индивидуального проекта

Критерии	Показатели
Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем	1-3 балла
Сформированность предметных знаний и способов действий	1-3 балла
Сформированность регулятивных действий	1-3 балла
Сформированность коммуникативных действий	1-3 балла
Итог	4 балла – «Удовлетворительно» (базовый уровень) 7-9 баллов – «Хорошо» (повышенный уровень) 10-12 баллов – «Отлично» (повышенный уровень)

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
АЛГЕБРА 8 КЛАСС**

№ п/п	Раздел/ Тема урока	Кол- во часов	Тип урока	Формы контроля
Глава 1. Рациональные выражения				
1.	Рациональные дроби.1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
2.	Рациональные дроби.2	1	УР	Текущий И
3.	Основное свойство рациональной дроби.1	1	УМН УОНЗ	Текущий Ф, И
4.	Основное свойство рациональной дроби.2	1	УМН	Текущий Ф, И
5.	Основное свойство рациональной дроби.3	1	УР	Текущий Ф, И
6.	Основное свойство рациональной дроби	1	УР	Тематический контроль
7.	Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
8.	Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.2	1	УР	Текущий Ф, И
9.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.3	1	УР	Текущий Ф, И
10.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
11.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.2	1	УМН	Текущий Ф, И
12.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.3	1	УР	Текущий Ф, И
13.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.4	1	УР	Текущий Ф, И
14.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.5	1		Текущий Ф, И
15.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.6	1		Предварительный контроль Ф
16.	Самостоятельная работа №1	1	УРК	Тематический контроль №1
17.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	УМН, УОНЗ	Текущий Ф, И
18.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень 2	1	УР	Текущий Ф, И
19.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.3	1		Текущий Ф, И
20.	Умножение и деление рациональных.	1	УМН	Текущий

	Возведение рациональной дроби в степень.3			Ф, И
21.	Тождественные преобразования рациональных выражений.1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
22.	Тождественные преобразования рациональных выражений.2	1		Текущий Ф, И
23.	Тождественные преобразования рациональных выражений.3	1	УМН	Текущий Ф, И
24.	Тождественные преобразования рациональных выражений.4	1		Текущий К
25.	Тождественные преобразования рациональных выражений.5	1		Текущий Ф, И
26.	Тождественные преобразования рациональных выражений.6.	1	УМН	Текущий Ф, И
27.	Тождественные преобразования рациональных выражений.7.	1	УР	Текущий Ф, И
28.	Самостоятельная работа №2	1	УРК	Тематический контроль №2
29.	Равносильные уравнения Рациональные уравнения..	1	УОНЗ УМН	Текущий Ф, И
30.	Равносильные уравнения Рациональные уравнения.2	1	УМН	Текущий Ф, И
31.	Равносильные уравнения Рациональные уравнения.3	1	УР	Текущий Ф, И
32.	Степень с целым отрицательным показателем.1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
33.	Степень с целым отрицательным показателем.2	1	УМН	Текущий Ф, И
34.	Степень с целым отрицательным показателем.3	1	УМН	Текущий Ф, И
35.	Степень с целым отрицательным показателем.4	1	УР	Текущий Ф, И
36.	Свойства степени с целым показателем.1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
37.	Свойства степени с целым показателем.2	1	УМН	Текущий Ф, И
38.	Свойства степени с целым показателем.3	1	УМН	Текущий Ф, И
39.	Свойства степени с целым показателем.4	1	УР	Текущий Ф, И
40.	Функция $y=k/x$ и ее график.1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
41.	Функция $y=k/x$ и ее график.2	1	УМН	Текущий Ф, И
42.	Функция $y=k/x$ и ее график.3	1	УР	Текущий Ф, И
43.	Функция $y=k/x$ и ее график.4	1	УР	Текущий Ф, И
44.	Самостоятельная работа №3	1	УРК	Тематический контроль №3
Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа				

45.	Функция $y = x^2$ и её график.1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
46.	Функция $y = x^2$ и её график.2	1	УМН	Текущий Ф, И
47.	Функция $y = x^2$ и её график.3	1	УР	Текущий Ф, И
48.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
49.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень2	1	УМН	Текущий Ф, И
50.	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень3	1	УР	Текущий Ф, И
51.	Множество и его элементы.1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
52.	Множество и его элементы.2	1	УМН	Текущий Ф, И
53.	Множество и его элементы.3	1	УР	Текущий Ф, И
54.	Подмножество. Операции над множествами1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
55.	Подмножество. Операции над множествами2	1	УМН	Текущий Ф, И
56.	Числовые множества1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
57.	Числовые множества2	1	УМН	Текущий Ф, И
58.	Свойства арифметического квадратного корня.1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
59.	Свойства арифметического квадратного корня.2	1	УМН	Текущий Ф, И
60.	Свойства арифметического квадратного корня.3	1	УМН	Текущий Ф, И
61.	Свойства арифметического квадратного корня.4	1	УР	Текущий Ф, И
62.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
63.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.2	1	УМН	Текущий Ф, И
64.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.3	1	УР	Текущий Ф, И
65.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.4	1	УР	Текущий И,Ф
66.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график1	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
67.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график2	1	УМН	Текущий И,Ф
68.	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график3	1	УР	Текущий

				И,Ф
69.	Самостоятельная работа № 4	1	УРК	Тематический контроль №4
Глава 3.Квадратные уравнения				
70.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	УОНЗ	Текущий И, Ф
71.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений ²	1	УМН	Текущий К
72.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений ³	1	УР	Текущий Ф, И
73.	Формула корней квадратного уравнения ¹	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
74.	Формула корней квадратного уравнения ²	1	УМН	Текущий Ф, И
75.	Формула корней квадратного уравнения ³	1	УР	Текущий Ф, И
76.	Формула корней квадратного уравнения ⁴	1	УР	Текущий Ф, И
77.	Теорема Виета ¹	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
78.	Теорема Виета ²	1	УМН	Текущий Ф, И
79.	Теорема Виета ³ .	1	УР	Текущий Ф, И
80.	Самостоятельная работа № 5	1	УРК	Тематический контроль № 5
81.	Квадратный трёхчлен	1	УМН УНОЗ	Текущий Ф, И
82.	Квадратный трёхчлен ¹	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
83.	Квадратный трёхчлен ²	1	УР	Текущий Ф, И
84.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям ¹	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
85.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям ²	1	УМН	Текущий Ф, И
86.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям ³	1	УР	Текущий К
87.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций ¹	1	УОНЗ	Текущий Ф, И
88.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций ²	1	УМН	Текущий Ф, И
89.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций ³	1	УМН	Текущий К
90.	Рациональные уравнения как математические модели реальных	1	УР	Текущий Ф, И

	ситуаций ⁴			
91.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций ⁵	1	УР	Текущий Ф, И
92.	Самостоятельная работа № 6	1	УРК	Тематический контроль № 6
Повторение и систематизация учебного материала				
93.	Повторение ¹	1	УР	Текущий Ф, И
94.	Повторение ²	1	УР	Текущий Ф, И
95.	Повторение ³	1	УР	Текущий К
96.	Повторение ⁴	1	УР	Текущий Ф, И
97.	Повторение ⁵	1	УР	Текущий Ф, И
98.	Повторение ⁶	1	УР	Текущий Ф, И
99.	Контрольная работа №7(ВПР)	1	УРК	Тематический контроль № 7
100.	Анализ контрольной работы. ⁷	1	УР	Текущий Ф, И
101.	Обобщение материала 8 класса	1	УМН	Текущий Ф, И
102.	Обобщение материала 8 класса	1	УМН	Текущий Ф, И
	Итого:	102/7		

ИТОГО (по четвертям)

	І четверть	ІІ четверть	ІІІ четверть	ІV четверть	ГОД
Часов	24	24	30	24	102
Самостоятельных и контрольных работ	2	1	1	3	7

Типы уроков:

Уроки "открытия нового знания"	УОНЗ
Уроки рефлексии	УР
Уроки методологической направленности	УМН
Уроки развивающего контроля	УРК

Указывая формы контроля, указать тип и вид контроля, использовать следующие сокращения:

индивидуальный	И
групповой	Г
фронтальный	Ф
комбинированный	К

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕСУРСОВ, ИСТОЧНИКОВ

Учебно-методический комплект:

1. Алгебра : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
2. Алгебра : 8 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
3. Алгебра : 8 класс : методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.

Литература для учителя:

1. Математика: рабочие программы : 5—11 классы / М52 А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2017
2. Алгебра : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
3. Алгебра : 8 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
4. Алгебра : 8 класс : методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.

Литература для обучающихся

1. Алгебра : 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
2. Алгебра : 8 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.
3. Алгебра : 8 класс : методическое пособие / Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. — М. : Вентана-Граф.

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература:

1. Агаханов Н. Х., Подлипский О. К. Математика : районные олимпиады : 6—11 классы. — М. : Просвещение, 1990.
2. Гаврилова Т. Д. Занимательная математика : 5—11 классы. — Волгоград : Учитель, 2008.
3. Левитас Г. Г. Нестандартные задачи по математике. — М. : ИЛЕКСА, 2007.
4. Перли С. С., Перли Б. С. Страницы русской истории на уроках математики. — М. : Педагогика-Пресс, 1994.
5. Пичугин Л. Ф. За страницами учебника алгебры. — М. : Просвещение, 2010.
6. Пойа Дж. Как решать задачу? — М. : Просвещение, 1975.
7. Произволов В. В. Задачи на вырост. — М. : МИРОС, 1995.
8. Фарков А. В. Математические олимпиады в школе : 5—11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.
9. Энциклопедия для детей. Т. 11 : Математика. — М. : Аванта+, 2003.
10. <http://www.kvant.info/> Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

Материалы, предлагаемые на сайтах:

1. Министерство образования РФ - [http:// www.ed.gov.ru](http://www.ed.gov.ru)
2. Академия повышения квалификации и ПРО - <http://ripс.rediline.ru>
3. Федеральный портал «Российское образование» - [http:// www.edu.ru](http://www.edu.ru)
4. Федеральный Интернет образования - <http:// fio.ru>
5. Сетевое объединение методистов (для учителей-предметников) - <http:// center.fio.ru /som>
6. Научная электронная библиотека - <http://elibrari.ru>
7. Активный пользователь образовательных сайтов: schoolcollection.edu.ru ,
8. www.uchportal.ru, www.uroki.net, www.kljaksa.net , openclass.ru , методисты.ru ,
9. videouroki.net , www.edu.ru , window.edu.ru .,исследовательские работы
"Portfolio", "**1September**"

