



**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с.Тимофеевка
муниципального района Ставропольский Самарской области**

Рассмотрено
на заседании МО учителей
естественно-научного цикла
ГБОУ СОШ с. Тимофеевка
Протокол № 1 от 28.08.2024 г.
Руководитель _____ О.В. Белякова

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ с. Тимофеевка
_____ Д.В. Борзаков
Приказ № 68/1 от 30.08.2024 г.

Рабочая программа
По учебному предмету «Алгебра»
для обучающихся 8 класса



С=RU, OU=Директор, О=ГБОУ СОШ
с. Тимофеевка, CN=Борзаков Денис
Владимирович,
E=so_cu_timof_stv@samara.edu.ru
ГБОУ СОШ с. Тимофеевка
2024/08/30 11:27:03 +04'00

ГБОУ СОШ с. Тимофеевка, 2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

Предмет "Алгебра" является разделом курса "Математика". Рабочая программа по предмету "Алгебра" для обучающихся 8 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач —

основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий — «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разно образных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики — словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 8 классе изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Учебный план на изучение алгебры в 8 классах отводит 3 учебных часа в неделю, 102 учебных часа в год.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$.

Графическое решение уравнений и систем уравнений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Алгебры» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Алгебра» характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации;

овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира;

овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;
- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Алгебра» характеризуются овладением универсальными *познавательными* действиями, универсальными *коммуникативными* действиями и универсальными *регулятивными* действиями.

1) Универсальные *познавательные* действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Алгебра» 8 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и пр.).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); определять значение функции по значению аргумента;

определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида $y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$; описывать свойства числовой функции по её графику.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы			
1.1.	Квадратный корень из числа.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Формулировать определение квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1551/start
1.2.	Понятие об иррациональном числе.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Применять операцию извлечения квадратного корня из числа, используя при необходимости калькулятор.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7239/start/249106/
1.3.	Десятичные приближения иррациональных чисел.	1		0,25	<ul style="list-style-type: none"> ● Оценивать квадратные корни целыми числами и десятичными дробями.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/priblizhennye-znachenii-poneдостатku-po-izbytku-12434/re-36e4e485-

					<ul style="list-style-type: none"> ● Сравнить и упорядочить рациональные и иррациональные числа, записанные с помощью квадратных корней.; ● Исследовать уравнение $x^2 = a$, находить точные и приближённые корни при $a > 0$.; ● Исследовать свойства квадратных корней, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора (компьютера).; ● Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений.; ● Выполнять преобразования выражений, содержащих 		bb64-4eb4-b4ac-b4601b9b5961
1.4.	Действительные числа.	1				Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4730/start/149073/
1.5.	Сравнение действительных чисел.	1				Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7239/start/249106/
1.6.	Арифметический квадратный корень.	1				Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1551/start/
1.7.	Уравнение вида $x^2 = a$.	1				Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1973/start/
1.8.	Свойства арифметических квадратных корней.	4		0,75		Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2915/start/

					<p>квадратные корни. Выражать переменные из геометрических и физических формул.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни, используя при необходимости калькулятор.; ● Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.; ● Знакомиться с историей развития математики; 		
1.9.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	4				<p>Устный опрос; Письменный контроль;</p> <p>https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/funktcia-kvadratnogo-kornia-y-x-</p>	

						9098/preobrazovanie-irrationalnykh-vyrazhenii-11017/re-16994afa-6a68-4e8c-a8e5-8dfe96131d88	
Итого по разделу		15					
2.1.	Степень с целым показателем.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Формулировать определение степени с целым показателем.; ● Представлять запись больших и малых чисел в стандартном виде.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7242/start/303316/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2576/start/
2.2.	Стандартная запись числа.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Сравнить числа и величины, записанные с использованием степени 10.; ● Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/standartnyi-vid-polozhitelnogo-chisla-12462/re-b1704c5c-20f2-4a62-aea4-97271b5124ec
2.3.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов	2			в	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4761/conspect/132475/

	в окружающем мире.						
2.4.	Свойства степени с целым показателем	3			<ul style="list-style-type: none"> ● Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем.; ● Применять свойства степени для преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.; ● Выполнять действия с числами, записанными в стандартном виде (умножение, деление, возведение в степень); 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2576/start/
Итого по разделу		7					
3.1.	Квадратный трёхчлен.	2			<ul style="list-style-type: none"> ● Распознавать квадратный трёхчлен, 	Устный опрос; Письменный	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1557/start/

					устанавливать возможность его разложения на множители.;	контроль;	
3.2.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	3			<ul style="list-style-type: none"> ● Раскладывать на множители квадратный трёхчлен с неотрицательным дискриминантом; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1991/start/
Итого по разделу		5					
4.1.	Алгебраическая дробь.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Записывать алгебраические выражения.; ● Находить область определения рационального выражения.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7267/start/248126/
4.2.	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.	2			<ul style="list-style-type: none"> ● Выполнять 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2907/start/
4.3.	Основное свойство алгебраической дроби.	1			числовые подстановки и вычислять значение дроби, в том числе с помощью	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1549/start/
4.4.	Сокращение дробей.	3			<ul style="list-style-type: none"> ● калькулятора.; ● Формулировать основное свойство 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1549/start/

4.5.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей.	4			алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1231/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1331/
4.6.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.	4	1		<ul style="list-style-type: none"> ● Выполнять действия алгебраическими дробями.; ● Применять преобразования выражений для решения задач.; ● Выразить переменные из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации).; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1209/
Итого по разделу		15					
5.1.	Квадратное уравнение.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Распознавать квадратные уравнения.; ● Записывать формулу корней квадратного уравнения; решать 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021 https://resh.edu.ru/subject/lesson/1976/start/

5.2.	Неполное квадратное уравнение.	2			квадратные уравнения — и полные неполные.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1976/start/
5.3.	Формула корней квадратного уравнения.	2			● Проводить простейшие исследования квадратных уравнений.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3137/start/
5.4.	Теорема Виета.	2			● Решать уравнения, сводящиеся к квадратным, с помощью преобразований и замены переменной.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1552/start/
5.5.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным.	2			● Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1978/start/
5.6.	Простейшие дробно-рациональные уравнения.	3			● Формулировать теорему Виета, а также обратную теорему, применять эти теоремы для решения задач.;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1978/main/
5.7.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	3	1		● Решать текстовые задачи	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1977/main/

				<p>алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Знакомиться с историей развития алгебры; 		
Итого по разделу:		15				
6.1.	<p>Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах.</p>	2		<ul style="list-style-type: none"> ● Распознавать линейные уравнения с двумя переменными.; ● Строить графики линейных уравнений, в том числе используя цифровые ресурсы.; ● Различать параллельные и пересекающиеся 	<p>Устный опрос; Письменный контроль;</p>	<p>https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktcia-y-kx-m-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7</p>

6.2.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	3			прямые по их уравнениям.; ● Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными подстановкой и	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998
6.3.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.	2			сложением.; ● Решать простейшие системы, в которых одно из уравнений не является	Устный опрос; Письменный контроль;	https://skysmart.ru/articles/mathematic/reshenie-sistem-uravnenij
6.4.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем уравнений с двумя переменными.	2			линейным.; ● Приводить графическую интерпретацию	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2740/main/
6.5.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	4	1		решения уравнения с двумя переменными и систем уравнений с двумя переменными.; ● Решать текстовые задачи алгебраическим способом;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/sistemy-uravnenii-ravnosilnye-preobrazovaniia-9129/ispolzovanie-sistem-ratsionalnykh-uravnenii-dlia-resheniia-zadach-12394
Итого по разделу:		13					

7.1.	Числовые неравенства и их свойства.	2			<ul style="list-style-type: none"> ● Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1983/start/
7.2.	Неравенство с одной переменной.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Применять свойства неравенств в ходе решения задач.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2578/start/
7.3.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение.	2			<ul style="list-style-type: none"> ● Решать линейные неравенства с одной переменной, изображать решение неравенства на числовой прямой.; ● Решать системы линейных неравенств, изображать решение системы неравенств на числовой прямой; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2578/main/ https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/kak-reshat-lineinoe-neravenstvo-9126/re-c241b822-1d16-4bb7-acaf-a40ada91df78
7.4.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.	3			<ul style="list-style-type: none"> ● Формулировать свойства числовых неравенств, 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1987/start/

7.5.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	4	1		<p>иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Применять свойства неравенств в ходе решения задач.; ● Решать линейные неравенства с одной переменной, изображать решение неравенства на числовой прямой.; ● Решать системы линейных неравенств, изображать решение системы неравенств на числовой прямой.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/metody-resheniia-kvadratnykh-neravenstv-9127/re-1b338e16-81dc-4107-affb-41864dc6c6e0
Итого по разделу:		12					
8.1.	Понятие функции.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Использовать функциональную терминологию и символику; ● Вычислять значения функций, 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/start/
8.2.	Область определения и множество значений функции.	1				Устный опрос;	https://www.yaklass.ru

					заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции;	Письменный контроль;	/p/algebra/9-klass/chislovye-funkcii-svoistva-chislovykh-funkcii-9132/opredelenie-chislovoi-funkcii-i-sposoby-ee-zadaniia-9178/re-fb9aff63-201e-45b0-be39-f964ef64cc77
8.3.	Способы задания функций.	1			на основе её графического представления;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/
8.4.	График функции.	1			терминологию и символику;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1338/
8.5.	Свойства функции, их отображение на графике	1			реальные процессы и явления;	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6124/conspect/38969/
					<ul style="list-style-type: none"> ● Строить по точкам графики функций; ● Описывать свойства функции 		
					<ul style="list-style-type: none"> ● Использовать функциональную терминологию и символику; ● Исследовать примеры графиков, отражающих 		
					<ul style="list-style-type: none"> ● Приводить примеры процессов и явлений с заданными свойствами; ● Использовать компьютерные 		

					программы для построения графиков функций и изучения их свойств;		
Итого по разделу:		5					
9.1.	Чтение и построение графиков функций.	2			<ul style="list-style-type: none"> ● Находить с помощью графика функции значение одной из рассматриваемых величин по значению другой.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	
9.2.	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● В несложных случаях выразить формулой зависимость между величинами.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/10/23/grafiki-realnoy-zavisimosti
9.3.	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Описывать характер изменения одной величины в зависимости от изменения другой.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1966/start/
9.4.	Гипербола.	1			<ul style="list-style-type: none"> ● Распознавать виды изучаемых функций.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2909/start/
9.5.	График функции $y = x^2$.	2			<ul style="list-style-type: none"> ● Показывать схематически положение на 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2908/start/

9.6.	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	2	1		<p>координатной плоскости графиков функций вида: $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x$;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем уравнений.; ● Применять цифровые ресурсы для построения графиков функций.; 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2917/start/
Итого по разделу:		9					
10.1.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	6	1		<ul style="list-style-type: none"> ● Выбирать, применять, оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений.; ● Осуществлять самоконтроль 	Устный опрос; Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/informatika/7-klass/obrabotka-tekstovoi-informatcii-14582/informatcionnyi-obem-teksta-povtorenie-13826 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2247/start/

				<p>выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений.;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов; ● Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи; 		
Итого по разделу:		6				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	10			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля	Электронный ресурс
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Повторение. Действия с многочленами	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7256/conspect/247950/
2.	Повторение. Линейные уравнения	1			Устный опрос;	https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/effektivnye-kursy/praktika-lineynye-uravneniya-i-ih-sistemy-chast-1-reshenie-lineynyh-uravneniy
3.	Повторение. Текстовые задачи на линейные уравнения	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7274/conspect/296573/
4.	Повторение. Линейная функция	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/
5.	Повторение. Системы линейных уравнений. самостоят	1		0.5	Письменный контроль;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/sistema-lineinykh-uravnenii-kak-matematicheskaiamodel-12474
6.	Повторение. Текстовые задачи на системы линейных	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1145/

	уравнений					
7.	Числовые множества	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1553/main/
8.	Сравнение чисел	1		0.25	Письменный контроль;	
9.	Числовые промежутки	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3407/main/
10.	Пересечения и объединения числовых промежутков	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3407/train/#196045
11.	Свойства неравенств	1		0.25	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1983/main/ https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/neravenstva-11023/svoistva-chislovykh-neravenstv-svoistva-neravenstv-odinakovogo-smysla-12298/re-2968c0bc-e121-400b-a804-6c3f0fdb2355
12.	Сложение и умножение неравенств	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1984/main/
13.	Сложение и умножение неравенств	1		0.25	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1984/main/
14.	Линейные неравенства	1			Устный опрос;	https://skysmart.ru/articles/mathematic/linejnye-neravenstva
15.	Линейные неравенства. Самостоятельная	1		0.25	Письменный контроль;	https://skysmart.ru/articles/mathematic/linejnye-

	работа.					neravenstva
16.	Графический метод решения линейных неравенств	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1212/
17.	Системы неравенств	1			Устный опрос;	https://skysmart.ru/articles/mathematic/kak-reshat-sistemu-neravenstv
18.	Системы неравенств	1		0.25	Практическая работа;	https://skysmart.ru/articles/mathematic/kak-reshat-sistemu-neravenstv
19.	Совокупности неравенств	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1253/
20.	Обобщение и контроль по теме «Линейные неравенства и их системы»	1	1		Контрольная работа	https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/neravenstva-i-sistemy-neravenstv-9125/povtorenie-sposobov-resheniia-lineinykh-i-kvadratnykh-neravenstv-12311
21.	Определение квадратного корня	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1551/main/
22.	Сравнение квадратных корней с целыми числами	1			Устный опрос;	
23.	Сравнение квадратных корней с целыми числами	1		0.5	Практическая работа;	https://interneturok.ru/lesson/algebra/8-klass/funktsiya-y-x-svoystva-kvadratnogo-kornya/svoystva-

						kvadratnyh-korney
24.	Вынесение и внесение множителя под знак корня	и	1			Устный опрос; https://resh.edu.ru/subject/lesson/2913/main/
25.	Преобразование числовых выражений знаком корня	со	1			Устный опрос; https://interneturok.ru/lesson/algebra/8-klass/funktsiya-y-x-svoystva-kvadratnogo-kornya/preobrazovanie-uproschenie-vyrazheniy-s-kornyami
26.	Преобразование буквенных выражений знаком корня	со	1	0.25	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1975/main/
27.	Преобразование буквенных выражений знаком корня	со	1			Устный опрос; https://resh.edu.ru/subject/lesson/1975/main/
28.	Преобразование выражений знаком корня	со	1			Устный опрос; https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/funktsiya-kvadratnogo-kornia-y-x-9098/preobrazovanie-irracionalnykh-vyrazhenii-11017/re-16994afa-6a68-4e8c-a8e5-8dfe96131d88
29.	Сравнение выражений корнями	с	1	0.25	Письменный контроль;	https://uchi.ru/catalog/math/8-klass/lesson-58982
30.	Извлечение квадратного корня из больших чисел	корня	1			Устный опрос; https://urok.1sept.ru/articles/517087
31.	Иррациональные числа		1			Устный опрос; https://resh.edu.ru/subject

						ct/lesson/1972/main/
32.	Обобщение и контроль по теме «Квадратный корень»	1	1		Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2579/start/
33.	Понятие квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1976/main/
34.	Решение квадратных уравнений методом выделения полного квадрата	1			Устный опрос;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-ispolzovanie-formul-sokrashchennogo-umnozheniia-11007/re-12c8c903-d9d9-4b88-be94-5b3a108f9699
35.	Формула корней квадратного уравнения	1		0.5	Практическая работа;	https://interneturok.ru/lesson/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniya-prodolzhenie/formuly-korney-kvadratnyh-uravneniy
36.	Решение квадратных уравнений	1			Устный опрос;	https://skysmart.ru/articles/mathematic/kak-reshat-kvadratnye-uravneniya
37.	Решение квадратных уравнений	1		0.5	Письменный контроль;	https://skysmart.ru/articles/mathematic/kak-

						reshat-kvadratnye-uravneniya
38.	Текстовые задачи, решаемые с помощью квадратных уравнений	1			Устный опрос;	https://interneturok.ru/lesson/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniya-prodolzhenie/reshenie-zadach-s-pomoschyu-kvadratnyh-uravneniy
39.	Текстовые задачи, решаемые с помощью квадратных уравнений	1		0.5	Письменный контроль;	https://interneturok.ru/lesson/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniya-prodolzhenie/reshenie-zadach-s-pomoschyu-kvadratnyh-uravneniy
40.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			Устный опрос;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/primeneni-teoremy-vieta-9116/reeee0a262-f7db-4e0b-87df-9079beb1b2ce
41.	Теорема Виета	1		0.25	Устный опрос;	https://videouroki.net/video/22-tieoriema-vieta.html
42.	Теорема Виета	1		0.25	Практическая работа;	https://videouroki.net/video/22-tieoriema-vieta.html
43.	Обобщение и контроль по теме «Квадратные уравнения»	1	1		Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1981/start/

44.	Понятие рациональной дроби	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2907/main/
45.	Основное свойство рациональной дроби	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2907/main/
46.	Сокращение рациональных дробей	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1549/main/
47.	Сокращение рациональных дробей	1		0.25	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1549/main/
48.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1550/additional/
49.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1967/main/
50.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1		0.25	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1967/main/
51.	Умножение рациональных дробей	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1968/start/
52.	Умножение рациональных дробей	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1968/start/
53.	Деление рациональных дробей	1		0.5	Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1969/main/
54.	Действия рациональными дробями	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2907/main/

55.	Обобщение и контроль по теме «Рациональные дроби»	1	1		Контрольная работа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1971/start/
56.	Подготовка к диагностике	1			Практическая работа;	
57.	Промежуточная диагностика	1			ВПР	
58.	Промежуточная диагностика	1			ВПР	
59.	Преобразование рациональных выражений	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1970/main/
60.	Преобразование рациональных выражений	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1970/main/
61.	Дробно-рациональные уравнения	1		0.5	Практическая работа;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratcionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-11dca44f-4dfe-4615-b30c-bdc8d773d1ef
62.	Дробно-рациональные уравнения	1			Устный опрос;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/kvadratnye-uravneniia-11021/reshenie-ratcionalnogo-uravneniia-svodiashchegosia-k-kvadratnomu-9118/re-11dca44f-4dfe-4615-b30c-bdc8d773d1ef

63.	Текстовые задачи	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1979/start/
64.	Текстовые задачи	1			Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1979/start/
65.	Текстовые задачи	1		0.5	Письменный контроль;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1979/start/
66.	Решение дробно-рациональных уравнений и задач, сводящихся к ним	1			Устный опрос;	https://videouroki.net/video/24-rieshieniie-drobnnykh-ratsionalnykh-uravnenii.html https://videouroki.net/video/25-rieshieniie-zadach-s-pomoshch-iu-ratsionalnykh-uravnenii.html
67.	Преобразование выражения, содержащих дроби с иррациональностями	1			Устный опрос;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/funktsiia-kvadratnogo-kornia-y-x-9098/preobrazovanie-irratsionalnykh-vyrazhenii-11017
68.	Преобразование выражения, содержащих дроби с иррациональностями	1			Устный опрос;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/funktsiia-kvadratnogo-kornia-y-x-9098/preobrazovanie-irratsionalnykh-vyrazhenii-11017
69.	Обобщение и контроль по теме «Дробно-рациональные уравнения»	1	1		Контрольная работа	https://urok.1sept.ru/articles/611244

70.	Функции и их графики	1				https://interneturok.ru/lesson/repetitorskiy-proekt/prakticheskie-zanyatiya-po-podgotovke-k-ege-po-matematike/tema-4-pokazatelnye-i-logarifmicheskie-funktsii-trigonometriya/vidy-funktsiy-grafiki-funktsiy
71.	Функции и их графики	1				https://interneturok.ru/lesson/repetitorskiy-proekt/prakticheskie-zanyatiya-po-podgotovke-k-ege-po-matematike/tema-4-pokazatelnye-i-logarifmicheskie-funktsii-trigonometriya/vidy-funktsiy-grafiki-funktsiy
72.	Линейные функции	1		0.5		https://skysmart.ru/articles/mathematic/grafik-linejnoj-funkcii
73.	Функции $f(x)=x^2$ и $f(x)=x^3$ и их графики	1				https://videouroki.net/video/21-funktsii-y-x2-i-y-x3-i-ikh-ghrafiki.html
74.	Функция $f(x) = ax^2$ и её график	1				https://videouroki.net/video/5-funktsiia-y-ax-2-ieio-ghrafik-i-svoistva.html
75.	Функции $f(x) = x^2+b$ и её график	1		0.5		https://videouroki.net/video/6-grafik-funktsii-y-ax-2-n.html
76.	Функции $f(x) = (x-a)^2$ и её график	1				https://videouroki.net/video/7-grafik-funktsii-y-

						a-x-m-2.html
77.	Функция $y = \frac{1}{x}$ и её график	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/2501/start/
78.	Обратная пропорциональность и её график	1		0.5		https://videouroki.net/video/8-funktsiia-y-k-x-i-ieie-ghrafik.html
79.	Функция $f(x) = \sqrt{x}$ и её график	1				https://videouroki.net/video/14-funktsiia-y-x-i-ieie-ghrafik.html
80.	Функция $f(x) = x $ и её график	1		0.5		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2910/main/
81.	Кусочно-заданные функции	1				https://interneturok.ru/lesson/algebra/8-klass/effektivnye-kursy/praktika-funktsii-chast-4-kusочно-zadannye-funktsii
82.	Обобщение и контроль по теме «Функции и их графики»	1	1			
83.	Определение степени с целым показателем	1				https://resh.edu.ru/subject/lesson/7242/conspect/303295/
84.	Свойства степени с целым показателем	1				https://videouroki.net/video/35-svoistva-stiepieni-s-tsielym-pokazatieliem.html
85.	Числовые выражения, содержащие степень с целым показателем	1		0.25		https://resh.edu.ru/subject/lesson/21/

86.	Алгебраические выражения, содержащие степень с целым показателем	1				
87.	Преобразование выражения, содержащих степени	1	0	0		https://resh.edu.ru/subject/lesson/17/
88.	Стандартный вид числа	1	0	0.5		https://videouroki.net/video/36-standartnyi-vid-chisla.html
89.	Оценки и прикидки	1	0	0		
90.	Решение задач на степень с целым показателем	1	0	0		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1199/
91.	Обобщение и контроль по теме «Степень с целым показателем»	1	0	0.5		
92.	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	0	0		
93.	Подготовка к итоговой контрольной работе	1	0	0		
94.	Итоговая контрольная работа	1	1	0		
95.	Итоговая контрольная работа	1	1	0		
96.	Анализ контрольной работы	1	0	0		
97.	Итоговое повторение	1	0	0		https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass
98.	Итоговое повторение	1	0	0.5		https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass
99.	Итоговое повторение	1	0	0		

100	Итоговое повторение	1	0	0.5		
101	Итоговое повторение	1	0	0		
102	Итоговое повторение	1	0	0		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		10	10			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Алгебра. 8 класс. Учебное пособие. Базовый уровень. ФГОС

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/)

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU](https://www.yaklass.ru/)

[HTTPS://SKYSMART.RU](https://skysmart.ru/)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Линейка классная

2. Треугольник классный (45°, 45°)

3.треугольник классный (30°, 60°)

4.транспортир классный

5.циркуль классный

6.набор классного инструмента

7.рулетка

8.мел белый

9.мел цветной.

модели для изучения геометрических фигур – части целого на круге, тригонометрический круг, стереометричный набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой.

печатные материалы для раздачи на уроках – портреты выдающихся ученых в области математики, дидактические материалы по алгебре и геометрии, комплекты таблиц.