****

**Аннотация к рабочей программе по алгебре**

Данная рабочая программа ориентирована на учителей математики, работающих в 7-9 классах по УМК Н. Ю. Макарычева и др. и разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897.
2. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ сош им. Карла Маркса.
3. Программы к учебникам « Алгебра, 7», «Алгебра, 8», «Алгебра, 9» для общеобразовательных школ авторов Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова Сборник рабочих программ. Алгебра 7 - 9 классы. «Просвещение», 2020

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих Целей изучения:

1. В направлении личностного развития.

* Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
* Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* Формирования качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей. В метапредметном направлении.
* Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.
1. В предметном направлении.
* Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности. Задачи обучения:
* приобретение математических знаний и умений;
* овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
* развитие логического мышления учащихся.
* освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

**Место учебного предмета в учебном плане**

На изучение алгебры в 7—9 классах основной школы отводит 3 часа в неделю в течение каждого года обучения.

Преподавание ведется в седьмом классе 3 часа в неделю, всего 102 часов за учебный год;

контрольных работ – 10;

в восьмом классе 3 часа в неделю, всего 102 часов,

контрольных работ – 10;

в девятом классе – 3 часа в неделю, всего за учебный год – 102 часа. Итого за три года обучения – 306 часов.

Срок реализации программы - 3 года

*Программа соответствует следующим учебникам:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Автор/авторский** **коллектив**  | **Наименование****учебника**  | **Класс** | **Издательство**  |
| 1)[Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова]; под ред. С. А.Теляковского-12-еизд;2) [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. – 14-еизд;* 3) [Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова, С. Б. Суворова]; под ред. С. А. Теляковского. – 11 – е изд.
 | Алгебра 7 класс: учеб. для общеобразовательных организаций; Алгебра 8 класс: учеб. для общеобразовательных организаций;Алгебра 9 класс: учеб. для общеобразовательных организаций  | 789 | М: «Просвещение»,2020;М.:«Просвещение», 2021М.:«Просвещение», 2019 |

1. **Класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Раздел, тема** | **Количество****часов** | **Практические****(контрольные)** | **Форма контроля****К.Р./С.Р.** |
| 1. | Выражения. Тождества. Уравнения. Статистические характеристики. | 23 | 2 | 2 / 5 |
| 2. | Функции. | 11 | 1 |  1 / 3 |
| 3. | Степень с натуральнымпоказателем. | 11 | 1 |  1 / 3 |
| 4. | Многочлены. | 17 | 2 |  2 / 4 |
| 5. | Формулысокращенного умножения. | 19 | 2 |  2 / 4 |
| 6. | Системы линейныхуравнений. | 16 | 1 |  1 / 4 |
| 7. | Повторение. | 5 | 1 | 1 |
| **Всего** | **102** | **10** |  **10/22** |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"**

Рабочая программа по учебному курсу "Алгебра" для обучающихся 7 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 7 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 7 классах отводит 3 учебных часа в неделю, 102 учебных часа в год.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

**Числа и вычисления**

Рациональные числа.

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам.

Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

Уравнения

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки.

Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Координаты и графики. Функции

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой. Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции y= IхI. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

 ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «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 курса «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.
1. *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.
1. *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» 7 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

Числа и вычисления

Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел. Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин,

пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически. Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи,

интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Координаты и графики. Функции

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; за писывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным ко ординатам; строить графики линейных функций. Строить график функции *y*= I *х*I.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование разделов и тем программ** | **Количество часов** | **Дата изучения** | **Виды деятельности** | **Виды, формы контроля** | **Электронные (цифровые) ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Самостоятельные работы** |
| **Глава 1. Выражения, тождества, уравнения.** | **22** | **2** | **4** |  |
| 1.1 | Выражения.Самостоятельная работа № 1 по теме «Выражения с переменными. Сравнение значений выражений». | 7 | 0 | 1 |  | Распознавать числовые выражения и выражения с переменными, приводить примеры выражений с переменными; составлять выражения с переменными по условию задачи; выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки; находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных; классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения. | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 1.2. | Преобразование выражений | 2 | 0 | 0 |  | Распознавать числовые выражения и выражения с переменными, приводить примеры выражений с переменными; составлять выражения с переменными по условию задачи; выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки; находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных; классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения. | Устный опрос | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 1.3. | Контрольная работа № 1 по теме «Числовые выражения. Выражения с переменными» | 1 | 1 | 0 |  | Распознавать числовые выражения и выражения с переменными, приводить примеры выражений с переменными; составлять выражения с переменными по условию задачи; выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки; находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных; классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения. | Контрольная работа | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 1.4. | Уравнения с одной переменной. Линейное уравнение с одной переменной. Самостоятельная работа № 2 по теме «Линейные уравнения» | 4 | 0 | 1 |  | Распознавать линейные уравнения; приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений; находить корни уравнений;выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки.  | Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 1.5. | Решение задач с помощью уравнений.Самостоятельная работа № 3 по теме «Решение задач с помощью уравнений». | 3 | 0 | 1 |  | Распознавать линейные уравнения; приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений; находить корни уравнений;выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 1.6. | Среднее арифметическое, размах, мода. | 2 | 0 | 0 |  | Находить среднее арифметическое, размах, моду ряда.  | Устный опрос. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 1.7. | Медиана как статистическая характеристика.Самостоятельная работа № 4 по теме «Среднее арифметическое, размах, мода и медиана ряда». | 1 | 0 | 1 |  | Приводить ряд к упорядоченному виду;находить медиану ряда. | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 1.8. | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | 0 | 0 |  | Распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения;приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений;составлять выражения с переменными по условию задачи; выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки; находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных; классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения; находить среднее арифметическое, размах, моду, медиану ряда. | Устный опросПисьменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 1.9. | Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики.» | 1 | 1 | 0 |  | Распознавать числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения;приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений;составлять выражения с переменными по условию задачи; выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки; находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных; классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения; находить среднее арифметическое, размах, моду, медиану ряда. | Контрольная работа. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| **Глава 2. Функции.**  | **11** | **1** | **2** |  |  |
| 2.1. | Функции и их графики.Самостоятельная работа № 5 по теме «Функции и их графики». | 5 | 0 | 1 |  | Описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции; формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции. | Устный опрос. Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 2.2. | Линейная функция. Самостоятельная работа № 6 по теме «Линейная функция». | 5 | 0 | 1 |  | Описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции; формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности. | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 2.3. | Контрольная работа № 3 по теме «Функции и их графики. Линейная функция». | 3 | 0 | 1 |  | Описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции; формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности. | Контрольная работа. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| **Глава 3. Степень с натуральным показателем** | **11** | **1** | **4** |  |  |
| 3.1. | Степень и её свойства.Самостоятельная работа № 7 по теме «Умножение и деление степеней».Самостоятельная работа № 8 по теме «Возведение в степень произведения и степени» | 5 | 0 | 2 |  | Описывать понятие степени;формулировать правила умножения степеней, правила деления степеней доказывать основное свойство степени с натуральным показателем. | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 3.2. | ОдночленыСамостоятельная работа № 9 по теме «Умножение одночленов. Возведение одночленов в степень»Самостоятельная работа № 10 по теме «Функция y=x2 и y=x3» | 5 | 0 | 2 |  | Описывать понятие степени одночлена, стандартного вида одночлена, зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции; формулировать правила умножения степеней, правила деления степеней доказывать основное свойство степени с натуральным показателем; правила умножения одночленов, возведения одночленов в степень, области определения функции, области значений функции, графика функции y=x2 и y=x3. | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 3.3. | Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем». | 1 | 1 | 0 |  | Описывать понятие одночлена, стандартного вида одночлена, зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции; формулировать правила умножения одночленов, возведения одночленов в степень, области определения функции, области значений функции, графика функции y=x2 и y=x3. | Контрольная работа. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| **Глава 4. Многочлены.** | **17** | **2** | **4** |  |  |
| 4.1. |  Сумма и разность многочленов.Самостоятельная работа № 11 по теме «Сложение и вычитание многочленов» | 3 | 0 | 1 |  | Описывать понятие многочлена и его стандартного вида; формулировать правила сложения и вычитания многочленов, правила умножения одночлена и многочлена, разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки) | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 4.2. | Произведение одночлена и многочлена.Самостоятельная работа № 12 по теме «Умножение одночлена на многочлен».Самостоятельная работа № 13 по теме «Вынесение общего множителя за скобку». | 6 |  | 2 |  | Описывать понятие многочлена и его стандартного вида; формулировать правила сложения и вычитания многочленов, правила умножения одночлена и многочлена, разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки) | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 4.3. | Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена» | 1 | 1 | 0 |  | Описывать понятие многочлена и его стандартного вида; формулировать правила сложения и вычитания многочленов, правила умножения одночлена и многочлена, разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки). | Контрольная работа. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 4.4. | Произведение многочленов.Самостоятельная работа № 14 по теме «Умножение многочлена на многочлен».Самостоятельная работа № 15 по теме «Разложение многочлена на множители способом группировки». | 6 | 0 | 2 |  | Описывать понятие многочлена и его стандартного вида; формулировать правила сложения и вычитания многочленов, правила умножения одночлена и многочлена, разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки).умножения многочлена на многочлен, правила разложения многочлена на множители способом группировки | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 4.5. | Контрольная работа № 6 по теме «Произведение многочленов». | 1 | 1 | 0 |  | Описывать понятие многочлена и его стандартного вида; формулировать правила сложения и вычитания многочленов, правила умножения одночлена и многочлена, разложение многочлена на множители (вынесение общего множителя за скобки), формулировать правила умножения многочлена на многочлен, правила разложения многочлена на множители способом группировки | Контрольная работа | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| **Глава 5. Формулы сокращённого умножения** | **19** | **2** |  |  |  |  |  |
| 5.1. | Квадрат суммы и квадрат разности.Самостоятельная работа № 16 по теме «Квадрат суммы и квадрат разности .двух выражений» | 5 | 0 | 1 |  | вычислять значение выражений с переменными; применять свойства степени для преобразования выражений; записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений. | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 5.2. | Разность квадратов. Сумма и разность кубов.Самостоятельная работа № 17 по теме «Разность квадратов.» Самостоятельная работа № 18 «Сумма и разность кубов». | 6 | 0 | 2 |  | вычислять значение выражений с переменными; применять свойства степени для преобразования выражений; записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений. | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 5.3. | Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращённого умножения» | 1 | 1 | 0 |  | вычислять значение выражений с переменными; применять свойства степени для преобразования выражений; записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений. | Контрольная работа | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 5.4. | Преобразование целых выражений.Самостоятельная работа № 19 по теме «Преобразование целых выражений». | 6 |  |  |  | вычислять значение выражений с переменными; применять свойства степени для преобразования выражений; записывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений. | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 5.5. | Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целых выражений» | 1 | 1 | 0 |  | вычислять значение выражений с переменными; применять свойства степени для преобразования выражений; записывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений. | Контрольная работа. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| **Глава 6. Системы линейных уравнений.** | **16** | **1** | **4** |  |  |
| 6.1. | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.Самостоятельная работа № 20 по теме «Линейные уравнения с двумя переменными и их системы» | 5 | 0 | 1 |  | Описывать: свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 6.2. | Решение систем линейных уравнений.Самостоятельная работа № 21 по теме «Способ подстановки»Самостоятельная работа № 22 по теме «Способ сложения»Самостоятельная работа № 23 по теме «Решение задач с помощью систем уравнений»  | 10 | 0 | 3 |  | Описывать: свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | Устный опрос.Письменный контроль. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| 6.3. | Контрольная работа № 9 по теме «Решение систем линейных уравнений». | 1 | 1 | 0 |  | Описывать: свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. | Контрольная работа. | 1. Единая коллекцияЦифровых образовательныхРесурсов (school-collection.edu.ru);2. Российская электроннаяшкола (resh.edu.ru);3. infourok.ru,4. uchi.ru,5. math5-vpr.sdamgia.ru.6. .https://oge.sdamgia.ru.7. .https://vpr.sdamgia.ru.8. https://uztest.ru. |
| **Повторение и систематизация учебного материала** |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1. | Повторение и систематизация курса алгебры 7 класса | 5 | 0 | 0 |  | Повторение и систематизация курса алгебры 7 класса | Устный опрос.Письменный контроль. |  |
| 7.2. | Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |  |  | Контрольная работа |  |
| Общее количество по программе | 102 | 10 | 23 |  |  |  |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата изучени** |
| **всего** | **контрольные работы** | **Самомтоятел. работа** | **тест** |
| 1. | Повторение «Вычисление значений выражений». | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2. | Числовые выражения. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 3. | Числовые выражения. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 4. | Выражения с переменными | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 5. | Выражения с переменными | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 6. | Сравнение значений выражений. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 7. | Сравнение значений выражений. Самостоятельная работа № 1 по теме «Выражения с переменными. Сравнение значений выражений». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 8. | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 9. | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 10. | Контрольная работа №1 по теме Числовые выражения. Выражения с переменными» | 1 | 1 | 0 | 0 |  |
| 11. | Уравнение и его корни. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 12. | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 13. | Линейное уравнение с одной переменной. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 14. | Линейное уравнение с одной переменной. Самостоятельная работа № 2 по теме «Линейные уравнения» | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 15. | Решение задач с помощью уравнений | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 16. | Решение задач с помощью уравнений. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 17. | Решение задач с помощью уравнений. Самостоятельная работа № 3 по теме «Решение задач с помощью уравнений». | 1 | 1 | 1 | 1 |  |
| 18. | Среднее арифметическое, размах, мода. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 19. | Среднее арифметическое, размах, мода. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 20. | Медиана как статистическая характеристика. Самостоятельная работа № 4 по теме «Среднее арифметическое, размах, мода и медиана ряда». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 21. | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 22. | Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения с одной переменной. Статистические характеристики.» | 1 | 1 | 0 | 0 |  |
| 23. | Что такое функция. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 24. | Вычисление значений функции по формуле. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 25. | Графики функций. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 26. | Графики функций. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 27. | Графики функций. Самостоятельная работа № 5 по теме «Функции и их графики». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 28. | Прямая пропорциональность и её график. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 29. | Прямая пропорциональность и её график. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 30. | Линейная функция и её график. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 31. | Линейная функция и её график. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 32. | Линейная функция и её график. Самостоятельная работа № 6 по теме «Линейная функция». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 33. | Контрольная работа № 3 по теме «Функции и их графики. Линейная функция». | 1 | 1 | 0 | 0 |  |
| 34. | Определение степени с натуральным показателем. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 35. | Умножение и деление степеней. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 36. | Умножение и деление степеней. Самостоятельная работа № 7 по теме «Умножение и деление степеней». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 37. | Возведение в степень произведения и степени. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 38. | Возведение в степень произведения и степени. Самостоятельная работа № 8 по теме «Возведение в степень произведения и степени» | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 39. | Одночлен и его стандартный вид. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 40. | Умножен одночленов. Возведение одночлена в степень. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 41. | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Самостоятельная работа № 9 по теме «Умножение одночленов. Возведение одночленов в степень». | 1 | 1 | 1 | 1 |  |
| 42. | Функция y=x2 и y=x3 и их графики. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 43. | Функция y=x2 и y=x3 и их графики. Самостоятельная работа № 10 по теме «Функция y=x2 и y=x3». | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 44. | Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем». | 1 | 1 | 0 | 0 |  |
| 45. | Многочлен и его стандартный вид. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 46. | Сложение и вычитание многочленов. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 47. | Сложение и вычитание многочленов. Самостоятельная работа № 11 по теме «Сложение и вычитание многочленов». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 48. | Умножение одночлена на многочлен. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 49. | Умножение одночлена на многочлен. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 50. | Умножение одночлена на многочлен. Самостоятельная работа № 12 по теме «Умножение одночлена на многочлен». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 51. | Вынесение общего множителя за скобки. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 52. | Вынесение общего множителя з скобки. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 53. | Вынесение общего множителя за скобки. Самостоятельная работа № 13 по теме «Вынесение общего множителя за скобку». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 54. | Контрольная работа № 5 по теме «Многочлены. Произведение одночлена на многочлен». | 1 | 1 | 1 | 0 |  |
| 55. | Умножение многочлена на многочлен. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 56. | Умножение многочлена на многочлен. Самостоятельная работа № 14 по теме «Умножение многочлена на многочлен». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 57. | Разложение многочленов на множители способом группировки. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 58. | Разложение многочленов на множители способом группировки. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 59. | Разложение многочленов на множители способом группировки. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 60. | Разложение многочленов на множители способом группировки. Самостоятельная работа № 15 по теме «Разложение многочлена на множители способом группировки». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 61. | Контрольная работа № 6 по теме «Произведение многочленов». | 1 | 1 | 0 | 0 |  |
| 62. | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 63. | Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.Самостоятельная работа № 16 по теме «Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 64. | Разложение на множители с помощью квадрата суммы и квадрата разности. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 65. | Разложение на множители с помощью квадрата суммы и квадрата разности. | 1 | 1 | 0 | 0 |  |
| 66. | Разложение на множители с помощью квадрата суммы и квадрата разности. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 67. | Умножение разности двух выражений на их сумму. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 68. | Умножение разности двух выражений на их сумму. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 69. | Разложение разности квадратов на множители. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 70. | Разложение разности квадратов на множители. Самостоятельная работа № 17 по теме «Разность квадратов». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 71. | Разность на множители суммы и разности кубов. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 72. | Разность на множители суммы и разности кубов. Самостоятельная работа № 18 «Сумма и разность кубов». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 73. | Контрольная работа № 7 по теме «Формула сокращённого умножения». | 1 | 1 | 0 | 0 |  |
| 74. | Преобразование целого выражения в многочлен. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 75. | Применение различных способов для разложения многочлена на множители. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 76. | Применение различных способов для разложения многочлена на множители. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 77. | Применение преобразований целых выражений. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 78. | Применение преобразований целых выражений. Самостоятельная работа № 19 по теме «Преобразование целых выражений». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 79. | Применение преобразований целых выражений. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 80. | Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целых выражений». | 1 | 1 | 0 | 0 |  |
| 81. | Линейные уравнения с двумя переменными. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 82. | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 83. | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 84. | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 85. | Системы линейных уравнений с двумя переменными. Самостоятельная работа № 20 по теме «Линейные уравнения с двумя переменными и их системы» | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 86. | Способ подстановки. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 87. | Способ подстановки. | 1 | 1 | 0 | 0 |  |
| 88. | Способ подстановки. Самостоятельная работа № 21 по теме «Способ подстановки» | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 89. | Способ сложения. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 90. | Способ сложения. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 91. | Способ сложения. Самостоятельная работа № 22 по теме «Способ сложения». | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 92. | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 93. | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 94. | Решение задач с помощью систем уравнений. Самостоятельная работа № 23 по теме «Решение задач с помощью систем уравнений» | 1 | 0 | 1 | 1 |  |
| 95. | Решение систем уравнений различными способами. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 96. | Контрольная работа № 9 по теме «Решение систем линейных уравнений» | 1 | 1 | 0 | 0 |  |
| 97. | Повторение материала. Решение линейных уравнений. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 98. | Повторение материала. Формулы сокращённого умножения. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 99. | Повторение материала. Решение систем линейных уравнений. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 100. | Повторение материала. Решение задач с помощью уравнений и систем линейных уравнений. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 101. | Итоговая контрольная работа. | 1 | 1 | 0 | 0 |  |
| 102. | Работа над ошибками. | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 102 | 10 | 23 |  |  |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. под редакцией Теляковского С.А. Алгебра 7 класс Москва «Просвещение» 2019 г

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю. Н. Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Г. Миндюк. – 2-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 2020. – 32с.

Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н.Макарычева и др. - Звавич Л.И., Дьяконова Н.В.

Алгебра. 7 класс. Тематические тесты. ФГОС Дудницын Ю. П., Кронгауз В. Л.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru);
2. Российская электронная школа (resh.edu.ru);
3. infourok.ru,
4. uchi.ru,
5. math5-vpr.sdamgia.ru.
6. https://oge.sdamgia.ru.
7. https://vpr.sdamgia.ru.
8. https://uztest.ru.