

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №55
ПРИМОРСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА

Педагогическим Советом
ГБОУ школы № 55
Приморского района
Санкт-Петербурга
Протокол от 31.05.2024 № 2

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ школы № 55
Приморского района
Санкт-Петербурга
_____ Е.В. Андреева
приказ от 31.05.2024 № 61

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4196125)

учебного предмета «Алгебра»

для обучающихся 7 класса

Санкт-Петербург
2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА»

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, 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 обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументировано 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 является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования 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, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного 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 на уровне основного общего образования

связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

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. На уровне основного общего образования 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 способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение 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.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

ФОРМЫ, ПЕРИОДИЧНОСТЬ И ПОРЯДОК ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Текущий контроль успеваемости обучающихся и фиксация результатов обучения в журнале осуществляется педагогическим работником, реализующим соответствующую часть ОП, в порядке, предусмотренном Положением о ведении электронного журнала в ГБОУ школы № 55.

Текущий контроль успеваемости в 6 классе осуществляется по пятибалльной шкале оценивания. Для письменных работ, результат которых

фиксируется в баллах или иных значениях, разрабатывается шкала перерасчета результата в отметку по пятибалльной шкале. Шкала перерасчета разрабатывается с учетом уровня сложности заданий, времени выполнения работы и иных характеристик письменной работы.

Периодичность текущего контроля успеваемости зависит от содержания образовательной программы, индивидуальных особенностей обучающихся класса, используемых образовательных технологий и осуществляется поурочно и (или) по темам в соответствии с тематическим планированием рабочей программы учебного предмета, курса, модуля с учетом требований ФГОС соответствующего уровня общего образования, в формах – письменной работы, в том числе с использованием ПК (тест, контрольные, проверочные, самостоятельные, практические и другие виды работ); - устного ответа (опрос, доклад, защита проекта, реферата или творческой работы, работа на практикуме); - диагностики образовательных достижений обучающихся (стартовой, иной); - иных формах, предусмотренных учебным планом (индивидуальным учебным планом).

В целях создания условий, отвечающих физиологическим особенностям учащихся, не допускается проведение текущего контроля успеваемости:

- в первый учебный день после каникул для всех обучающихся ГБОУ школы № 55;

- по каждому учебному предмету в одной учебной параллели чаще 1 раза в 2,5 недели. При этом объём учебного времени, затраченного на проведение оценочных процедур, не должно превышать 10% от всего объёма учебного времени, отводимого на изучение данного учебного предмета в данной параллели в текущем учебном году; - для обучающихся одного класса более одной оценочной процедуры в день.

ХАРАКТЕРИСТИКА КОНТИНГЕНТА

В коллективе сформирован познавательный интерес к учебному процессу, в основном класс нацелен на учёбу, ребята серьёзно относятся к школьным урокам.

Обучающиеся 7 класса активно участвуют в дискуссиях, выражают своё мнение, отстаивают свою позицию, приводя аргументы. Могут работать в парах, группах, самостоятельно, учатся контролировать и оценивать друг друга. Для реализации познавательного и творческого потенциала класса в учебном процессе активно используется проектная деятельность и творческие задания.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Числа и вычисления

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 и неравенства

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.

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 $y = |x|$. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) 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;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) 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;

4) эстетическое воспитание:

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

5) 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;

б) 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;

7) 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;

8) адаптация 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 неизвестных, 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

Познавательные универсальные учебные действия

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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;
- 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 другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

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, эмоциональный интеллект:

- 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

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

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.

Функции

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

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции $y = |x|$.

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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под ред.

Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика. Алгебра: 7-9 классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебного по алгебра Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и др./2-ое изд., стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 54 с.
2. Алгебра. Методические рекомендации. 7 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Н. Г. Миндюк, И. С. Шлыкова. — М. : Просвещение, 2017. — 176 с.
3. Алгебра. Методические рекомендации. 8 класс : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Н. Г. Миндюк, И. С. Шлыкова. — М. : Просвещение, 2016. — 192 с.
4. Алгебра. Методические рекомендации. 9 класс : учеб. пособие для общеобразоват. Организаций / Н. Г. Миндюк, И. С. Шлыкова. — М. : Просвещение, 2017 — 239 с.
5. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса/Звавич Л.И., Кузнецова Л.В., Суворова С.Б., -М., Просвещение, 2015г Самостоятельные и контрольные работы по математике для 7 класса/ Ершова А. П., Голобородько В.В., -М., Илекса, 2015г.
6. Математика. ОГЭ, Типовые варианты экзаменационных заданий под редакцией И. В. Ященко.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Российская электронная школа (<https://resh.edu.ru/>)
2. Московская электронная школа (<https://www.mos.ru/city/projects/mesh/>)
3. Единая коллекция ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>)
4. Яндекс-учебник(education.yandex.ru/)
5. 7 КЛАСС <https://resh.edu.ru/> <https://uchi.ru/>
6. <https://evpr.sdangia.ru/>
7. <https://oge.sdangia.ru/>
8. <https://resh.edu.ru/>
9. <https://olimpium.ru/>
10. <https://uchi.ru/teachers/lk>
11. <https://fipi.ru/>
12. <https://www.yaklass.ru/>
13. <https://rosuchebnik.ru/metodicheskaja-pomosch/materialy/type-onlayn-uroki-or-vebinar/>
14. https://profimatika.ru/bank_zadach

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	27	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	24	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Понятие рационального числа	1				Понятие, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.
2	Арифметические действия с рациональными числами	1				Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.
3	Арифметические действия с	1				Сложение,	Выполнять,

	рациональными числами					вычитание, умножение, деление рациональных чисел.	сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.
4	Арифметические действия с рациональными числами	1				Сложение, вычитание, умножение, деление рациональных чисел.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.
5	Арифметические действия с рациональными числами	1				Сложение, вычитание, умножение, деление рациональных чисел.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.
6	Арифметические действия с рациональными числами	1				Сложение, вычитание, умножение, деление рациональных чисел.	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными

							числами.
7	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Округлять числа. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений.
8	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Округлять числа. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых

						выражений.
9	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1				Сравнение, упорядочивание рациональных чисел Сравнивать и упорядочивать рациональные числа. Округлять числа. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений.
10	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de	Действия со степенями с натуральными показателями. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.
11	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382	Действия со степенями с натуральными показателями. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.
12	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e	Действия со степенями с натуральными показателями. Выполнять действия со степенями с натуральными

							показателями.
13	Степень с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be	Действия со степенями с натуральными показателями.	Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.
14	Степень с натуральным показателем	1				Действия со степенями с натуральными показателями.	Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.
15	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				Решение задач на проценты, часть от числа, число по его части.	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.
16	Решение основных задач на	1				Решение задач на	Решать

	дроби, проценты из реальной практики					проценты, часть от числа, число по его части.	практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.
17	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				Решение задач на проценты, часть от числа, число по его части.	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений,

							связанных со свойствами рассматриваемых объектов.
18	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1				Решение задач на проценты, часть от числа, число по его части.	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.
19	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1				Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

20	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1				Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.
21	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				Прямая и обратная пропорциональности	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.
22	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				Прямая и обратная пропорциональности	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением

							величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.
23	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				Прямая и обратная пропорциональности	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

24	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	1				Прямая и обратная пропорциональности	Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.
25	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	1			Сложение, вычитание, умножение, деление, сравнение рациональных чисел. Действия со степенями с натуральными показателями. Решение задач на проценты, часть	Выполнять арифметические действия с рациональными числами. Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления

					<p>от числа, число по его части.</p> <p>Прямая и обратная пропорционально сти.</p>	<p>значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.</p> <p>Округлять числа.</p> <p>Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.</p> <p>Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.</p> <p>Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин,</p>
--	--	--	--	--	--	--

							процентами.
26	Буквенные выражения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec	Алгебраические выражения. Переменные, числовое значение выражения с переменной.	Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.
27	Переменные. Допустимые значения переменных	1				Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных.	Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

28	Формулы	1				Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам.	Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.
29	Формулы	1				Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам.	Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.
30	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa	Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.
31	Преобразование буквенных выражений, раскрытие	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa	Преобразование буквенных	Выполнять преобразования

	скобок и приведение подобных слагаемых				f41fd70	выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.	целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.
32	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.
33	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1				Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением

						<p>преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.</p>	<p>подобных слагаемых, раскрытием скобок.</p>
34	Свойства степени с натуральным показателем	1			<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382</p>	<p>Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены и многочлены. Степень многочлена.</p>	<p>Выполнять действия со степенями с натуральными показателями. Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.</p>
35	Свойства степени с натуральным показателем	1			<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e</p>	<p>Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены и многочлены. Степень многочлена.</p>	<p>Выполнять действия со степенями с натуральными показателями. Использовать свойства степеней с натуральными</p>

							показателями для преобразования выражений.
36	Свойства степени с натуральным показателем	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be	Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены и многочлены. Степень многочлена.	Выполнять действия со степенями с натуральными показателями. Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.
37	Многочлены	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e	Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены и многочлены. Степень многочлена.	Знать определения одночлена и многочлена.
38	Многочлены	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930	Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены и многочлены. Степень	Знать определения одночлена и многочлена.

						многочлена.	
39	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2	Сложение, вычитание, умножение многочленов	Уметь выполнять операции сложения, вычитания, умножение многочленов.
40	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8	Сложение, вычитание, умножение многочленов	Уметь выполнять операции сложения, вычитания, умножение многочленов.
41	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca	Сложение, вычитание, умножение многочленов	Уметь выполнять операции сложения, вычитания, умножение многочленов.
42	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182	Сложение, вычитание, умножение многочленов	Уметь выполнять операции сложения, вычитания, умножение многочленов.
43	Формулы сокращённого	1			Библиотека ЦОК	Формулы	Учить

	умножения				https://m.edsoo.ru/7f42432a	сокращённого умножения	формулы сокращенного умножения, уметь использовать их на практике.
44	Формулы сокращённого умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a	Формулы сокращённого умножения	Учить формулы сокращенного умножения, уметь использовать их на практике.
45	Формулы сокращённого умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12	Формулы сокращённого умножения	Учить формулы умножения, уметь использовать их на практике.
46	Формулы сокращённого умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2	Формулы сокращённого умножения	Учить формулы сокращенного умножения, уметь использовать их на практике.
47	Формулы сокращённого умножения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0	Формулы сокращённого умножения	Учить формулы сокращенного

							умножения, уметь использовать их на практике.
48	Разложение многочленов на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312	Разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.	Выполнять умножение на 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.
49	Разложение многочленов на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe	Разложение многочленов на множители с	Выполнять умножение на одночлена на

						<p>помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.</p>	<p>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.</p>
50	Разложение многочленов на множители	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de	<p>Разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул</p>	<p>Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.</p>

						сокращённого умножения.	Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.
51	Разложение многочленов на множители	1				Разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.	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.
52	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1			Алгебраические выражения	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.
53	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1				Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	Знакомиться с понятием: линейные уравнения с одной переменной, переход от исходного

						уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения. Проверять в соответствии с контекстом задачи полученный результат.
54	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений. Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.
55	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482	Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, Решать линейные уравнения с одной переменной,

						решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.
56	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1				Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.
57	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e	Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений.	Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи,

						Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.
58	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806	Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.
59	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0	Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.	Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

60	Решение задач с помощью уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e	<p>Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.</p>	<p>Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.</p>
61	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32	<p>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.</p>	<p>Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными. Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком,</p>

							<p>приводить примеры решения уравнения. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.</p>
62	<p>Линейное уравнение с двумя переменными и его график</p>	1			<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a</p>	<p>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.</p>	<p>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</p>

							уравнения. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.
63	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c	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.	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.
64	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

						<p>способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.</p>	
65	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				<p>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.</p>	<p>Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.</p>
66	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1				<p>Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки.</p>	<p>Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.</p>

						Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.	
67	Решение систем уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de	<p>Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки.</p> <p>Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.</p>	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.
68	Решение систем уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a	<p>Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки.</p> <p>Примеры решения текстовых задач с</p>	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

						помощью систем уравнений.	
69	Решение систем уравнений	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6	<p>Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решение систем уравнений способом подстановки.</p> <p>Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.</p>	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.
70	Решение систем уравнений	1				<p>Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решение систем уравнений способом подстановки.</p> <p>Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.</p>	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

71	Решение систем уравнений	1				<p>Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решение систем уравнений способом подстановки.</p> <p>Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.</p>	<p>Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.</p>
72	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	1		<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044</p>	<p>Решать линейные уравнения с одной переменной.</p> <p>Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p>Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными.</p>	<p>Решать линейные уравнения с одной переменной.</p> <p>Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.</p> <p>Строить в координатной плоскости график линейного</p>

						уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.
73	Координата точки на прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76	Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой. Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке. Понимать графический способ представления и анализа информации,

							извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.
74	Числовые промежутки	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2	Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.
75	Числовые промежутки	1				Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом

							языке.
76	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1				Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.	Изобразить на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.
77	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1				Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.	Изобразить на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.
78	Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e	Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy .	Отмечать в координатной плоскости

						Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости.	точки по заданным координатам, строить графики линейных функций.
79	Прямоугольная система координат на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a	Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости.	Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций.
80	Примеры графиков, заданных формулами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8	Примеры графиков, заданных формулами.	Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время,

							объем работы.
81	Примеры графиков, заданных формулами	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80	Примеры графиков, заданных формулами.	Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объем работы.
82	Примеры графиков, заданных формулами	1				Примеры графиков, заданных формулами.	Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объем работы.

83	Примеры графиков, заданных формулами	1				Примеры графиков, заданных формулами.	Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.
84	Чтение графиков реальных зависимостей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24	Чтение графиков реальных зависимостей.	Находить значение функции по значению её аргумента. Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и

							зависимостей.
85	Чтение графиков реальных зависимостей	1				Чтение графиков реальных зависимостей.	Находить значение функции по значению её аргумента. Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.
86	Понятие функции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06	Понятие функции	Знакомиться с понятием функция, график функции, свойства функции.
87	График функции	1				График функции.	Строить графики линейных функций.

88	Свойства функций	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078	Свойства функций.	Знакомиться с понятием функция, график функции, свойства функции.
89	Свойства функций	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f1fe	Свойства функций.	Знакомиться с понятием функция, график функции, свойства функции.
90	Линейная функция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282	Линейная функция, её график.	Знакомиться с понятием линейная функция, график линейной функции, свойства линейной функции.
91	Линейная функция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412	Линейная функция, её график.	Знакомиться с понятием линейная функция, график

							линейной функции, свойства линейной функции.
92	Построение графика линейной функции	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e	Построение графика линейной функции	Строить графики линейных функций.
93	Построение графика линейной функции	1				Построение графика линейной функции. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.	Строить графики линейных функций.
94	График функции $y = x $	1				График функции $y = x $	Строить график функции $y = x $.
95	График функции $y = x $	1				График функции $y = x $	Строить график функции $y = x $.
96	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a	Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Прямоугольная система	Изображать на координатной прямой точки, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые

						<p>координат, оси Ox и Oy. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости.</p> <p>Линейная функция, её график.</p> <p>Построение графика линейной функции.</p> <p>Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.</p>	<p>промежутки на алгебраическом языке.</p> <p>Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций.</p>
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/7f429c6c</p>	<p>Повторение и обобщение</p>	<p>Выполнять арифметические действия с рациональными числами.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.</p> <p>Округлять числа.</p> <p>Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.</p>

							Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32	Повторение и обобщение	Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0	Повторение и обобщение	Решать линейные уравнения с одной переменной. Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя

							переменными.
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a	Повторение и обобщение	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.
101	Итоговая контрольная работа	1					Выполнять арифметические действия с рациональными числами. Сравнить и упорядочивать рациональные числа. Округлять числа. Выполнять

						<p>действия со степенями с натуральными показателями. Решать линейные уравнения с одной переменной. Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными. Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.</p>
102	Повторение основных понятий и методов курса 7	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7	<p>Повторение и обобщение</p> <p>Понимать графический</p>

	класса, обобщение знаний				f42a900		способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	4	0			

