

Государственное общеобразовательное учреждение Республики Коми
«Республиканский центр образования»

Структурное подразделение
«Центр дистанционного обучения»

Принята
Педагогическим советом ЦДО
от 29.08.2023 г. протокол № 1

Утверждена
приказом ГОУ РК «РЦО»
от 31.08.2023 г. № 01-12/161

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«**МАТЕМАТИКА. ПРАКТИКУМ**»

(наименование учебного предмета)

основное общее

(уровень образования)

2 года

(срок реализации программы)

Составители:

учителя Кривошеева Н.В., Кузнецова О.А.

г. Сыктывкар

Пояснительная записка

Рабочая программа для 5-6 классов учебного предмета «Математика. Практикум»:

Соответствует ФГОС ООО, утвержденный приказом Министерством просвещения РФ от 31.05.2021 № 287 (в ред. от 08.11.2022);

Соответствует Федеральной образовательной программе основного общего образования, одобренной федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, утвержденной Приказом Минпросвещения РФ от 18.05.2023 № 370 и размещенной на сайте fgosreestr.ru;

Разработана на основе федеральной рабочей программы основного общего образования «Математика» для 5-6 классов (базовый уровень) и с учетом положения «Концепции развития математического образования в Российской Федерации», реализующих ООП, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации (ред. от 08.10.2020 № 2506 – р).

Данная рабочая программа является частью основной образовательной программы среднего общего образования ЦДО ГОУ РК «РЦО» и обеспечивает реализацию Учебного плана общеобразовательной программы среднего общего образования (базового уровня) в части, формируемой участниками образовательных отношений, с опорой на электронные образовательные ресурсы по учебному предмету «Математика. Практикум», расположенные на образовательной среде ГОУ РК «РЦО» по адресу: <http://mood.rcoedu.ru/>

В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а в жизни 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 специальностей, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг обучающихся, для которых математика становится значимым предметом, существенно 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 технологических 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 достаточно сложные расчёты и составлять несложные алгоритмы, находить нужные формулы и применять их, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Приоритетными **целями** обучения математике в 5–6 классах являются:

продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для

решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Особенности программы

Программа «Математика. Практикум» как часть учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений, осуществляется в соответствии с индивидуальными учебными планами (ИУП), формируемыми в целях удовлетворения особых образовательных потребностей и интересов обучающихся ЦДО, которые относятся к категории дети-инвалиды и которым показано индивидуальное обучение. ИУП формируются на основе заявлений родителей (законных представителей) по выбору учебных предметов и курсов на учебный год.

Обучение обучающихся по программе осуществляется в ЦДО с применением дистанционных образовательных технологий индивидуально и не предполагает отчисление обучающихся из общеобразовательных организаций по основному месту обучения, в которых они получают общее образование.

Многолетний опыт работы с обучающимися данной категории с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ), необходимость учета конкретных ограничений обучающегося в отношении его возможностей восприятия, темпа работы, допустимой нагрузки, уровня предметной подготовленности определяет особенности данной программы и необходимость оптимизации форм представления учебного материала, разработки и создания учебно-образовательной среды, интенсифицирующей процесс обучения.

Основной линией содержания курса математики в 5–6 классах является арифметическая. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Рабочая программа учебного предмета «Математика. Практикум» разработана с учетом категорий детей-инвалидов, находящихся на обучении в ЦДО, с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, а также особенностей процесса обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

На обучении в ЦДО находятся следующие категории детей-инвалидов:

слабослышащие;

слепые и слабовидящие;

дети-инвалиды с нарушением опорно-двигательного аппарата;

дети-инвалиды с соматическими заболеваниями (при условии сохранности интеллектуальной сферы).

В процессе обучения детей-инвалидов педагогами используются специальные приёмы, формы и методы работы, которые обеспечивают усвоение рабочей программы учебного предмета в полном объёме.

1. Для слабослышащих обучающихся:

наличие визуального контакта, позволяющего детям-инвалидам держать в поле зрения педагога, в том числе видеть его лицо, артикуляцию, движения рук, иметь возможность воспринимать информацию слухозрительно и на слух, видеть фон за педагогом;

продуманность освещенности лица говорящего и фона за ним, использование современной электроакустической, в том числе звукоусиливающей аппаратуры;

регулирование уровня шума в помещении;

наличие текстовой информации, представленной в виде печатных таблиц на стендах или электронных носителях;

увеличение времени на выполнение самостоятельных работ.

2. Для слепых и слабовидящих обучающихся:

использование приемов алгоритмизации деятельности обучающихся;

использование приемов сочетания зрительной и слуховой информации;

использование приемов сочетания письменной и устной работы;

использование приемов снятия зрительной и тактильной утомляемости;

использование приемов, позволяющих выделить существенные признаки изучаемых предметов и процессов;

замена демонстрационных показов самостоятельными работами;

использование приемов конкретизации речи педагога;

соблюдение регламента зрительных (для слепых обучающихся с остаточным зрением) и тактильных нагрузок;

использование приемов, направленных на снятие зрительного и тактильного напряжения;

рациональное чередование тактильной нагрузки со слуховым, зрительным (для слепых обучающихся с остаточным зрением) восприятием учебного материала;

соблюдение режима физических нагрузок (с учетом противопоказаний);

обеспечение доступности учебной информации для непосредственного восприятия (с помощью остаточного зрения и/или осязания);

увеличение времени на выполнение самостоятельных работ (в 2 раза) и адаптация (в соответствии с особыми образовательными потребностями детей-инвалидов) текстового и иллюстративного материала;

доступность образовательной среды посредством использования учебников, дидактического материала и средств наглядности с увеличенным шрифтом;

использование персональных компьютеров или ноутбуков, оснащенных необходимым для данной категории учащихся специальным программным обеспечением;

использование специальных тифлотехнических устройств, позволяющих преобразовывать визуальную информацию в речь и в рельефно-точечный шрифт.

3. Для детей-инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

использование наглядных (наблюдение, иллюстрация, демонстрация), практических (упражнение, лабораторная работа, практическая работа), словесных (рассказ, объяснение, беседа, работа с книгой) и двигательно-кинестетических методов;

тщательный отбор материала (небольшой по объему, содержащий ограниченное количество новых сведений, достоверные и научно проверенные факты);

использование оптимального количества заданий с учетом возможностей и потребностей детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата;

постановка четких целей выполняемого задания;

анализ результатов каждого задания, осмысление причин ошибок и путей их устранения;

использование персональных компьютеров, технических приспособлений (специальная клавиатура с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш), различного вида контакторы, заменяющие мышь, джойстики, трекболы, сенсорные планшеты), выносные кнопки, компьютерная программа «виртуальная клавиатура»;

увеличение времени на выполнение самостоятельных работ.

4. При работе с детьми-инвалидами с *соматическими заболеваниями* используются традиционные приёмы, методы и формы обучения.

Место учебного предмета в учебном плане ЦДО

Образовательная деятельность в ЦДО осуществляется по учебному плану, разработанному на учебный год, и организуется в соответствии с календарным учебным графиком. Количество часов, определенных учебным планом на каждый учебный предмет, предполагает освоение образовательной программы ФГОС СОО.

Рабочая программа учебного предмета «Математика. Практикум» предусматривает 68 часов. Из них в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю, 34 учебных недель), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю, 34 учебных недели).

Для каждого года обучения предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса для реализации индивидуального учебного плана.

Рабочая программа учебного предмета «Математика. Практикум» обеспечивает реализацию модуля «Формы и способы организации урочной деятельности, направленные на реализацию РПВ» и достижение целей планируемых результатов рабочей программы воспитания.

Содержание учебного предмета 5 класс

Натуральные числа и нуль.

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби.

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно-обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

Решение текстовых задач.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Содержание учебного предмета 6 класс

Дроби.

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа.

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения.

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.

Решение текстовых задач.

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика. Практикум»

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по математике 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;

5) 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 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

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся 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;

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;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

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

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

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

Общение:

воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;

представлять результаты решения задачи.

Сотрудничество:

понимать и использовать преимущества индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

планировать организацию совместной работы с учителем.

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

Самоорганизация:

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

Самоконтроль:

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

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты

Освоение учебного курса «Математика. Практикум» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

5 класс

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 5 классе:

Числа и вычисления.

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач.

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

6 класс

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения в 6 классе:

Числа и вычисления.

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения.

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач.

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Система оценки достижения планируемых результатов РПУП «Математика. Практикум» включает процедуры внутренней и внешней оценки.

Внутренняя оценка включает:

стартовую диагностику, которую учитель проводит в виде устного опроса в начале обучения учащегося по выбранному предмету с целью оценки готовности к изучению учебного предмета «Математика. Практикум»;

текущую (в том числе тематическую) оценку, для которой учитель использует устные и письменные опросы, практические работы, самооценку, рефлекссию, листы продвижения и иные формы и методы проверки с целью оценки индивидуального продвижения обучающегося в освоении программы учебного предмета;

промежуточную аттестацию в форме контрольной работы, которая нацелена на выявление достижений предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий, индивидуальной динамики освоения программы учебного предмета «Математика. Практикум».

Тематическое планирование «Математика. Практикум» 5 класс

Раздел программы	№ урока в разделе/№ урока	Темы уроков	Формы и способы организации урочной деятельности, направленные на реализацию РПВ	Электронные ресурсы
Натуральные числа и нуль (10 часов)	1/1	Чтение и запись натуральных чисел. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	Установление доверительных отношений между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию требований и просьб учителя. Развитие у обучающихся грамотной устной и письменной речи; воспитание аккуратности, настойчивости и организованности на уроке. Формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогю. Мероприятия: Мероприятия: День Знаний. Урок финансовой	Урок 1. ИОС "РЦО"
	2/2	Решение примеров и задач на сложение, вычитание натуральных чисел. Применение свойств сложения и вычитания		Урок 2. ИОС "РЦО"
	3/3	Решение примеров и задач на умножение и деление натуральных чисел.		Урок 3. ИОС "РЦО"
	4/4	Упражнения на деление с остатком. Применение свойств умножения и деления		Урок 4. ИОС "РЦО"
	5/5	Знакомство со степенью числа. Вычисление значений квадрата и куба чисел		Урок 5. ИОС "РЦО"
	6/6	Решение примеров в несколько действий. Упрощаем выражения		Урок 6. ИОС "РЦО"
	7/7	Знакомство с понятием уравнение. Решение задач с использованием уравнений		Урок 7. ИОС "РЦО"

	8/8	Знакомство с понятиями делитель и кратное	грамотности; Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру.; Работа на сайте Решу ВПР; Урок-интеллектуальная игра; Урок-путешествие «Натуральные числа в жизни, природе и сооружениях»; Урок-практикум «Что скрывается за степенью числа?»	Уро к 8. ИОС "РЦО"
	9/9	Разложение числа множители. Простые и составные числа		Уро к 9. ИОС "РЦО"
	10/10	Решаем примеры на признаки делимости		Уро к 10. ИОС "РЦО"
Дроби (20 часов)	1/11	Решение занимательных заданий, моделирование в графической форме, связанное с понятиями «доли» и «дроби»	Формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию; приобретение навыков чёткого выполнения математических записей; воспитание творческого стиля мышления, включающего в себя сообразительность, наблюдательность, хорошую память, острый глазомер, фантазию, внимательность; воспитание привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца; развитие познавательного интереса к математике. Мероприятия: Урок проектной деятельности «Дроби в жизни»; Предметные олимпиады; Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет; Мероприятия: Урок-презентация «Великие математики»; Интеллектуальные интернет – конкурсы.	Уро к 11. ИОС "РЦО"
	2/12	Учимся сравнивать дроби. Знакомимся с правильными и неправильными дробями		Уро к 12. ИОС "РЦО"
	3/13	Решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		Уро к 13. ИОС "РЦО"
	4/14	Знакомимся со смешанными числами. Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел		Уро к 14. ИОС "РЦО"
	5/15	Выполнение заданий, направленных на отработку основного свойства дроби. Отработка навыков при сокращении дробей		Уро к 15. ИОС "РЦО"
	6/16	Решение заданий на приведение дробей к общему знаменателю. Правило сравнения дробей		Уро к 16. ИОС "РЦО"
	7/17	Решение примеров и задач на сложение, вычитание дробей с разными знаменателями		Уро к 17. ИОС "РЦО"
	8/18	Отработка навыков при сложении и вычитании дробей с разными знаменателями		Уро к 18. ИОС "РЦО"
	9/19	Отработка навыка умножения дробей		Уро к 19. ИОС "РЦО"
	10/20	Отработка навыка деления дробей. Взаимно-обратные дроби		Уро к 20. ИОС "РЦО"
	11/21	Нахождение части целого и целого по его части.		Уро к 21. ИОС "РЦО"
	12/22	Практикум теме «Обыкновенные дроби»		Уро к 22. ИОС "РЦО"
	13/23	Учимся выполнять десятичную		Уро

		запись дробных чисел		к 23. ИОС "РЦО"
	14/24	Решение примеров и задач на сравнение десятичных дробей		Уро к 24. ИОС "РЦО"
	15/25	Решение примеров и задач на сложение, вычитание десятичных дробей		Уро к 25. ИОС "РЦО"
	16/26	Решение примеров и задач на умножение, деление десятичных дробей на натуральные числа		Уро к 26. ИОС "РЦО"
	17/27	Решение примеров и задач на умножение, деление десятичных дробей		Уро к 27. ИОС "РЦО"
	18/28	Решение примеров и задач на умножение, деление десятичных дробей		Уро к 28. ИОС "РЦО"
	19/29	Выполнение практических заданий на округление чисел		Уро к 29. ИОС "РЦО"
	20/30	Контрольная работа в рамках промежуточной годовой аттестации		Уро к 30. ИОС "РЦО"
Решение текстовых задач (2 часа)	1/31	Решение задач на нахождение среднего арифметического.	Применение на уроке интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию; моделирования; применение на уроке дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока. Мероприятия: Урок исследование. Интеллектуальные интернет – конкурсы «Учи.Ру».	Уро к 31. ИОС "РЦО"
	2/32	Решение текстовых задач на движение, на совместную работу		Уро к 32. ИОС "РЦО"
Резерв	2 часа			
Итого за год	34 часа			

Тематическое планирование «Математика. Практикум» 6 класс

Раздел программы	№ урока в разделе/ № урока	Темы уроков	Формы и способы организации урочной деятельности, направленные на реализацию РПВ	Электронные ресурсы
Дроби (16 час)	1/1	Решаем примеры на признаки делимости. НОД и НОК	Установление доверительных отношений между учителем и	Уро к 1.

			обучающимся, способствующих позитивному восприятию требований и просьб учителя. Развитие у обучающихся грамотной устной и письменной речи; воспитание аккуратности, настойчивости и организованности на уроке.	ИОС "РЦО" Уро к 2. ИО С "РЦО"
	2/2	Выполнение заданий, направленных на отработку основного свойства дроби. Сокращении дробей		Уро к 3. ИО С "РЦО"
	3/3	Решение примеров и задач на сложение, вычитание дробей с разными знаменателями	Формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.	Уро к 4. ИОС "РЦО"
	4/4	Отработка навыка умножения и деления дробей		Уро к 5. ИОС "РЦО"
	5/5	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части.		Уро к 6. ИОС "РЦО"
	6/6	Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями		Уро к 7. ИОС "РЦО"
	7/7	Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями	Приобретение навыков четкого выполнения математических записей; воспитание творческого стиля мышления, включающего в себя сообразительность, наблюдательность, хорошую память, острый глазомер, фантазию, внимательность.	Уро к 8. ИОС "РЦО"
	8/8	Знакомство с отношением чисел.		Уро к 9. ИОС "РЦО"
	9/9	Изучение пропорции. Используем основное свойство пропорции.		Уро к 10. ИОС "РЦО"
	10/10	Изучение пропорции. Используем основное свойство пропорции.		Уро к 11. ИОС "РЦО"
	11/11	Решение задач на прямую и обратную пропорциональную зависимость	Мероприятия: Мероприятия: День Знаний.	Уро к 12. ИО С "РЦО"
	12/12	Решение задач на масштаб	Урок финансовой грамотности; Дистанционные олимпиады на сайте Учи.ру.; Работа на сайте Решу ВПР; Урок-интеллектуальная игра; Урок-путешествие «Дроби в жизни, природе и сооружениях»; Урок-практикум «Число по его дроби?»; Мероприятия:	Уро к 13. ИО С "РЦО"
	13/13	Практикум «Отношения и пропорции»	Предметные олимпиады; Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет; Урок-практикум «Для чего нужны пропорции в жизни»	Уро к 14. ИОС "РЦО"
	14/14	Понятие процента		Уро к 15. ИОС "РЦО"
	15/15	Вычисление процента от величины и величины по её проценту		Уро к 16. ИОС "РЦО"
	16/16	Решение задач на проценты		

Положительные и отрицательные числа (8 часов)	1/17	Знакомство с противоположными числами	<p>Формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию; приобретение навыков чёткого выполнения математических записей; воспитание творческого стиля мышления, включающего в себя сообразительность, наблюдательность, хорошую память, острый глазомер, фантазию, внимательность; воспитание привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца; развитие познавательного интереса к математике.</p> <p>Мероприятия: Урок проектной деятельности «Целые числа в жизни»; Предметные олимпиады; Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет.</p>	Уро к 17. ИОС "РЦО"
	2/18	Знакомство с понятием модуль числа. Учимся сравнивать числа		Уро к 18. ИОС "РЦО"
	3/19	Решение задач на сложение положительных и отрицательных чисел		Уро к 19. ИОС "РЦО"
	4/20	Решение задач на вычитание положительных и отрицательных чисел		Уро к 20. ИОС "РЦО"
	5/21	Учимся умножать и делить положительные и отрицательные числа		Уро к 21. ИОС "РЦО"
	6/22	Практикум «Действия с положительными и отрицательными числами»		Уро к 22. ИОС "РЦО"
	7/23	Работаем с координатной плоскостью		Уро к 23. ИОС "РЦО"
	8/24	Построение точек и фигур на координатной плоскости		Уро к 24. ИОС "РЦО"
Буквенные выражения (5 часов)	1/25	Решение примеров на правило раскрытия скобок	<p>Применение на уроке интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию; моделирования; применение на уроке дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.</p> <p>Мероприятия: Урок-презентация «Великие математики»;</p>	Уро к 25. ИОС "РЦО"
	2/26	Учимся определять коэффициенты. Подобные слагаемые		Уро к 26. ИОС "РЦО"
	3/27	Решение примеров на приведение подобных слагаемых		Уро к 27. ИОС "РЦО"
	4/28	Понятием уравнение. Решение задач с использованием уравнений		Уро к 28. ИОС "РЦО"
	5/29	Контрольная работа в рамках промежуточной годовой аттестации		Уро к 29. ИОС "РЦО"

			Интеллектуальные интернет – конкурсы.	
Решение текстовых задач (3 часа)	1/30	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние	Воспитание привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца; воспитание творческого стиля мышления, включающего в себя сообразительность, наблюдательность, хорошую память, острый глазомер, фантазию, внимательность.	Урок 30. ИОС "РЦО"
	2/31	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: количество, стоимость, производительность, время, объём работы		Урок 31. ИОС "РЦО"
	3/32	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм		Урок 32. ИОС "РЦО"
Резерв	2 часа			Урок 34. ИОС "РЦО"
Итого за год	34 часа			