

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по учебному предмету «Математика» на уровне начального общего образования для обучающихся с расстройством аутистического спектра (далее – РАС) (вариант 8.2) подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. №286) (далее – ФГОС НОО), Федеральной адаптированной образовательной программы начального общего образования (далее - ФАОП НОО) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. N1023, Федеральной программы воспитания ФАОП НОО для обучающихся с ОВЗ, авторской программы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С.В. Степановой «Математика».

Адаптированная рабочая программа по учебному предмету «Математика» соответствует Федеральной рабочей программе по учебному предмету «Математика».

Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал. Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Коррекционно-развивающая направленность учебного предмета «Математика» будет осуществляться за счет разнообразной предметно-практической деятельности, использования приемов взаимно-однозначного соотнесения, закрепления понятий в графических работах, постепенном усложнении предъявляемых заданий, поэтапном формировании умственных

действий (с реальными предметами, их заместителями, в громкой речи, во внутреннем плане) с постепенным уменьшением количества внешних развернутых действий.

Содержание материала позволяет ввести в курс большое количество заданий «предметного» характера, предполагающих использование практических действий для их решения. Педагогу рекомендуется соблюдать принцип пошаговости при объяснении нового материала, которое обеспечивается уже указанной выше этапностью формирования действий, большим объемом наглядности, активизацией разных каналов восприятия (слухового, зрительного, тактильно-кинестетического). Происходит постепенное усложнение заданий. Первые решаются в наглядно-практическом плане, далее предлагаются задания, решаемые с помощью действий образного мышления.

В процессе изучения курса математики у младших школьников с РАС формируются представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел. Обучающиеся учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. В процессе наблюдений и опытов они знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

В результате освоения предметного содержания курса математики формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных признаков математического объекта, поиску общего и различного, анализу информации, сравнению (сопоставлению) характерных

признаков математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В процессе изучения курса математики младшие школьники знакомятся с математическим языком. Они учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного задания, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда.

Математическое содержание позволяет развивать организационные умения: умения планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

Изучение учебного материала по математике имеет большое значение в общей системе коррекционно-развивающей работы. В ходе обучения математике совершенствуются возможности произвольной концентрации внимания, расширяется объем оперативной памяти, формируются элементы логического мышления, улучшаются навыки установления причинно-следственных связей и разнообразных отношений между величинами. Развиваются процессы анализа, синтеза, сравнения, обобщения, происходит коррекция недостатков оперативной и долговременной памяти. Требования пояснять ход своих рассуждений способствуют формированию умений математического доказательства. Усвоение приемов решения задач является универсальным методом развития мышления. Выделение обобщенных способов решений примеров и задач определенного типа ведет к появлению возможностей рефлексии. Математика

как учебный предмет максимально насыщена знаково-символическими средствами, активизирующими отвлеченное мышление. При усвоении программного материала по учебному предмету «Математика» обучающиеся овладевают определенными способами деятельности: учатся ориентироваться в задании и проводить его анализ, обдумывать и планировать предстоящую работу, контролировать правильность выполнения задания, рассказывать о проведенной работе и давать ей оценку, что способствует совершенствованию произвольной регуляции деятельности.

Цели изучения учебного предмета «Русский язык»

Основными **целями** начального обучения детей с РАС математике являются:

- *Математическое развитие* младшего школьника с РАС: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения.

- *Освоение* начальных математических знаний, позволяющих в дальнейшем осваивать на доступном уровне программу основного общего образования. Формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений. Проявлять математическую готовность к продолжению образования.

- *Воспитание* критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на

достижение основных целей начального математического образования:

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критического мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Психолого-педагогическая характеристика учащегося с РАС

РАС являются достаточно распространённой проблемой детского возраста и характеризуются нарушением развития коммуникации и социальных навыков. Общими являются аффективные проблемы и трудности развития активных взаимоотношений с динамично меняющейся средой, установка на сохранение постоянства в окружающем и стереотипность поведения детей. РАС связаны с особым системным нарушением психического развития ребенка, проявляющимся в становлении его аффективно-волевой сферы, в когнитивном и личностном развитии.

Дети имеют лишь самые простые формы активного контакта с людьми, используют стереотипные формы поведения, в том числе речевого, стремятся к скрупулёзному сохранению постоянства и порядка в окружающем. Их аутистические установки более выражаются в активном негативизме (отвержении).

При значительных достижениях в интеллектуальном и речевом развитии эти дети гораздо менее успешны в моторном - неуклюжи, крайне неловки, у них страдают навыки самообслуживания. В области социального развития они демонстрируют чрезвычайную наивность и прямолинейность, нарушается развитие социальных навыков, понимания и учета подтекста и контекста происходящего. При сохранности потребности в общении, стремлении иметь друзей, они плохо понимают другого человека.

Для этих детей произвольная организация очень сложна, но в принципе доступна. Они быстро устают, могут истощаться и перевозбуждаться, имеют выраженные проблемы организации внимания, сосредоточения на речевой инструкции, ее полного понимания. Характерна задержка в психо-речевом и социальном развитии. Трудности взаимодействия с людьми и меняющимися обстоятельствами проявляются в том, что, осваивая навыки взаимодействия и социальные правила поведения, дети стереотипно следуют им и теряются при неподготовленном требовании их изменения. В отношениях с людьми проявляют задержку эмоционального развития, социальную незрелость, наивность.

При всех трудностях, их аутизм наименее глубок, он выступает уже не как защитная установка, а как лежащие на поверхности трудности общения - ранимость, тормозимость в контактах и проблемы организации диалога и произвольного взаимодействия. Эти дети тоже тревожны, для них характерно легкое возникновение чувства сенсорного дискомфорта, они готовы испугаться при нарушении привычного хода событий, смешаться при неудаче и возникновении препятствия. Отличие их в том, что они более, чем другие, ищут помощи близких, чрезвычайно зависят от них, нуждаются в постоянной поддержке и ободрении. Стремясь получить одобрение и защиту близких, дети становятся слишком зависимы от них: ведут себя чересчур правильно, боятся отступить от выработанных и

зафиксированных форм одобренного поведения. В этом проявляется их типичная для любого аутичного ребенка негибкость и стереотипность.

Тем не менее, при всей зависимости от другого человека среди всех аутичных детей только дети четвертой группы пытаются вступить в диалог с обстоятельствами (действенной и речевой), хотя и имеют огромные трудности в его организации. Психическое развитие таких детей идет с более равномерным отставанием. Характерны неловкость крупной и мелкой моторики, некоординированность движений, трудности усвоения навыков самообслуживания; задержка становления речи, ее нечеткость, неартикулированность, бедность активного словарного запаса, поздно появляющаяся, аграмматичная фраза; медлительность, неровность в интеллектуальной деятельности, недостаточность и фрагментарность представлений об окружающем, ограниченность игры и фантазии. Они сначала производят неблагоприятное впечатление: кажутся рассеянными, растерянными, интеллектуально ограниченными. Однако при адекватном коррекционном подходе именно они дают наибольшую динамику развития и имеют наилучший прогноз психического развития и социальной адаптации. В зависимости от уровня интеллектуального развития обучающиеся этой группы могут осваивать варианты 8.2. или 8.1. образовательной программы.

Важно подчеркнуть, что для получения начального образования даже наиболее благополучные дети с РАС нуждаются в специальной поддержке, гарантирующей удовлетворение их особых образовательных потребностей.

Особые образовательные потребности учащихся с РАС

Передача таким детям социального опыта, введение их в культуру представляют особенную трудность. Установление эмоционального контакта и вовлечение ребёнка в развивающее практическое взаимодействие, в совместное осмысление происходящего представляют базовую задачу специальной психолого-педагогической помощи при аутизме.

Особые образовательные потребности детей с аутизмом в период начального школьного обучения включают, помимо общих, свойственных всем детям с ОВЗ, следующие специфические нужды:

□ в значительной части случаев в начале обучения возникает необходимость постепенного и индивидуально дозированного введения ребенка в ситуацию обучения в классе. Посещение класса должно быть регулярным, но регулируемым в соответствии с наличными возможностями ребенка справляться с тревогой, усталостью, пресыщением и перевозбуждением. По мере привыкания ребенка к ситуации обучения в классе оно должно приближаться к его полному включению в процесс начального школьного обучения;

□ выбор уроков, которые начинает посещать ребенок, должен начинаться с тех, где он чувствует себя наиболее успешным и заинтересованным и постепенно, по возможности, включает все остальные;

□ большинство детей с РАС значительно задержано в развитии навыков самообслуживания и жизнеобеспечения: необходимо быть готовым к возможной бытовой беспомощности и медлительности ребенка, проблемам с посещением туалета, столовой, с избирательностью в еде, трудностями с переодеванием, с тем, что он не умеет задать вопрос, пожаловаться, обратиться за помощью.

Поступление в школу обычно мотивирует ребенка на преодоление этих трудностей и его попытки должны быть поддержаны специальной коррекционной работой по развитию социально-бытовых навыков;

□ необходима специальная поддержка детей (индивидуальная и при работе в классе) в развитии возможностей вербальной и невербальной коммуникации: обратиться за информацией и помощью, выразить свое отношение, оценку, согласие или отказ, поделиться впечатлениями;

□ может возникнуть необходимость во временной и индивидуально дозированной поддержке как тьютором, так и ассистентом (помощником) организации всего пребывания ребенка в школе и его учебного поведения на уроке; поддержка должна постепенно редуцироваться и сниматься по мере привыкания ребенка, освоения им порядка школьной жизни, правил поведения в школе и на уроке, навыков социально- бытовой адаптации и коммуникации;

□ в начале обучения, при выявленной необходимости, наряду с посещением

класса, ребенок должен быть обеспечен дополнительными индивидуальными занятиями с педагогом по отработке форм адекватного учебного поведения, умения вступать в коммуникацию и взаимодействие с учителем, адекватно воспринимать похвалу и замечания;

□ периодические индивидуальные педагогические занятия (циклы занятий) необходимы ребенку с РАС даже при сформированном адекватном учебном поведении для контроля за освоением им нового учебного материала в классе (что может быть трудно ему в период привыкания к школе) и, при необходимости, для оказания индивидуальной коррекционной помощи в освоении Программы;

□ необходимо создание особенно четкой и упорядоченной временно-пространственной структуры уроков и всего пребывания ребенка в школе, дающее ему опору для понимания происходящего и самоорганизации;

□ необходима специальная работа по подведению ребенка к возможности участия во фронтальной организации на уроке: планирование обязательного периода перехода от индивидуальной вербальной и невербальной инструкции к фронтальной; в использовании форм похвалы, учитывающих особенности детей с РАС и отработке возможности адекватно воспринимать замечания в свой адрес и в адрес учеников;

□ в организации обучения такого ребенка и оценке его достижений необходим учёт специфики освоения навыков и усвоения информации при аутизме особенностей освоения «простого» и «сложного»;

□ необходимо введение специальных разделов коррекционного обучения, способствующих преодолению фрагментарности представлений об окружающем, отработке средств коммуникации, социально-бытовых навыков;

□ необходима специальная коррекционная работа по осмыслению, упорядочиванию и дифференциации индивидуального жизненного опыта ребенка, крайне неполного и фрагментарного; оказание ему помощи в проработке впечатлений, воспоминаний, представлений о будущем, развитию способности планировать, выбирать, сравнивать;

- ребенок с РАС нуждается в специальной помощи в упорядочивании и осмыслении усваиваемых знаний и умений, не допускающей их механического формального накопления и использования для аутостимуляции;
- ребенок с РАС нуждается, по крайней мере, на первых порах, в специальной организации на перемене, в вовлечении его в привычные занятия, позволяющее ему отдохнуть и, при возможности включиться во взаимодействие с другими детьми;
- ребенок с РАС для получения начального образования нуждается в создании условий обучения, обеспечивающих обстановку сенсорного и эмоционального комфорта (отсутствие резких перепадов настроения, ровный и теплый тон голоса учителя в отношении любого ученика класса), упорядоченности и предсказуемости происходящего;
- необходима специальная установка педагога на развитие эмоционального контакта с ребенком, поддержание в нем уверенности в том, что его принимают, ему симпатизируют, в том, что он успешен на занятиях;
- педагог должен стараться транслировать эту установку соученикам ребенка с РАС, не подчеркивая его особенность, а, показывая его сильные стороны и вызывая к нему симпатию своим отношением, вовлекать детей в доступное взаимодействие;
- необходимо развитие внимания детей к проявлениям близких взрослых и соучеников и специальная помощь в понимании ситуаций, происходящих с другими людьми, их взаимоотношений;
- для социального развития ребёнка необходимо использовать существующие у него избирательные способности;
- процесс его обучения в начальной школе должен поддерживаться психологическим сопровождением, оптимизирующим взаимодействие ребёнка с педагогами и соучениками, семьи и школы;
- ребенок с РАС уже в период начального образования нуждается в индивидуально дозированном и постепенном расширении образовательного пространства за пределы образовательного учреждения.

Реализация программы предполагает применение на уроках коррекционно-развивающих, информационно-коммуникативных, объяснительно-иллюстративных и игровых педагогических технологий, которые способствуют развитию элементарных мыслительных операций (сравнение, обобщение, анализ), восполнению пробелов в знаниях у школьников с ОВЗ.

Основными направлениями в коррекционной работе являются:

- удовлетворение особых образовательных потребностей, учащихся с ОВЗ;
- коррекционная помощь в овладении базовым содержанием обучения;
- развитие познавательной деятельности;
- обеспечение ребенку успеха, в различных видах деятельности с целью предупреждения негативного отношения к учёбе, ситуации школьного обучения в целом, повышения мотивации к школьному обучению.

Данная программа предполагает **виды дифференцированной помощи обучающимся с ОВЗ:**

- использование наглядных, дидактических материалов;
- переконструирование содержания учебного материала с ориентацией на зону ближайшего развития ученика;
- опора на жизненный опыт ребёнка;
- использование опорных схем-алгоритмов.
- увеличение времени на выполнение заданий;
- организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребёнка проявлений утомления, истощения.

Место учебного предмета в учебном плане

Предмет «Математика» изучается в рамках предметной области «Математика» обязательной части учебного плана АООП НОО для учащихся с РАС (вариант 8.2.). Программа рассчитана на 672 часа:

- в 1 дополнительном классе – 4 часа в неделю (33 учебные недели, 132 часа в

- год),
- в 1 классе – 4 часа в неделю (33 учебные недели, 132 часа в год),
 - во 2 классе – 4 часа в неделю (34 учебные недели, 136 часов в год),
 - в 3 классе – 4 часа в неделю (34 учебные недели, 136 часов в год),
 - в 4 классе – 4 часа в неделю (34 учебные недели, 136 часов в год).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Содержание программы по математике предусматривает интенсивную целенаправленную работу над усвоением учащимися специальных математических понятий и речевых формулировок условий задачи, по развитию мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, симультанных и сукцесивных процессов, что отражает специфику обучения математике детей с РАС. Коррекционно-- развивающая направленность учебного предмета «Математика» должна осуществляться за счет разнообразной предметно-практической деятельности, использования приемов взаимно-однозначного соотнесения, закрепления понятий в графических работах, постепенном усложнении предъявляемых заданий, поэтапном формировании умственных действий (с реальными предметами, их заместителями, в громкой речи, во внутреннем плане) с постепенным уменьшением количества внешних развернутых действий.

Числа и величины

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева —справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка.

Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

При определении подходов к осуществлению оценки результатов освоения учащимися АООП НОО целесообразно опираться на следующие **принципы**:

- 1) дифференциации оценки достижений с учетом типологических и индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей учащихся;
- 2) динамичности оценки достижений, предполагающей изучение изменений психического и социального развития, индивидуальных способностей и возможностей УЧАЩИХСЯ;
- 3) единства параметров, критериев и инструментария оценки достижений в освоении содержания АООП начального общего образования, что сможет обеспечить объективность оценки.

В результате изучения учебного предмета «Математика» при получении начального

общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные результаты

У учащегося с РАС будут сформированы:

- формирование учебного поведения, а также положительного отношения к школе;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей (сначала с помощью учителя и тьютора, далее самостоятельно);
- способность к оценке своей учебной деятельности (осуществление анализа своей деятельности по плану с помощью учителя, тьютора);
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину;
- ориентация в нравственном содержании и смысле, как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение (соблюдение правил поведения по картинному плану, под контролем учителя, тьютора);

Выпускник с РАС получит возможность для формирования:

- внутренней позиции учащегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний¹;

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник с РАС научится:

- принимать и сохранять учебную задачу (Вся работа на уроке будет соответствовать строгой последовательности и соответствовать определенным этапам урока, что позволит снизить тревожность и позволит в дальнейшем, ребенку с РАС, контролировать свою деятельность, сначала под контролем учителя (тьютора), а далее самостоятельно);
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем (выполнять задания с в соответствии с четким алгоритмом работы на уроке);
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (сначала под контролем учителя (тьютора), далее самостоятельно);
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;

- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;

Выпускник с РАС получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем (тьютором) ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник с РАС научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных

признаков;

- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

Выпускник с РАС получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник с РАС научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой коммуникации, используя в том

числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник с РАС получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;
- с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

В результате изучения всех без исключения учебных предметов при получении начального общего образования выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники с РАС научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения

познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

Формирование ИКТ компетентности учащихся (метапредметные результаты)

В результате изучения всех без исключения предметов на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете. Обучающиеся познакомятся с различными средствами информационно - коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при

помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у учащихся с РАС будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером Выпускник с РАС научится:

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку) под руководством учителя (тьютора);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Обработка и поиск информации Выпускник научится:

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);

Предметные результаты

В результате изучения курса математики обучающиеся с РАС на уровне начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и

пространственных отношений;

- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

- получают представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами;

- находить неизвестный компонент арифметического действия;

- составлять числовое выражение и находить его значение;

- накопят опыт решения текстовых задач;

- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных;

- смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Выпускник с РАС научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному

признаку;

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр

— сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр). Выпускник с РАС получит возможность научиться:

- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

Арифметические действия

Выпускник с РАС научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

Работа с текстовыми задачами

Выпускник с РАС научится:

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник с РАС получит возможность научиться:

- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Выпускник с РАС научится:

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Выпускник с РАС получит возможность научиться

- распознавать, различать и называть
- геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Геометрические величины

Выпускник с РАС научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться

- вычислять периметр многоугольника,
- площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Работа с информацией

Выпускник с РАС научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы).

Предметные результаты изучения учебного предмета «Математика»

Класс	Сформированные умения
--------------	------------------------------

<p>1 дополнительный</p>	<p>Общие понятия Основные свойства предметов: цвет, форма, размер, материал, назначение, расположение, количество. Математические свойства. Сравнение предметов по свойствам. Основные отношения между предметами: больше – меньше, выше – ниже, шире – уже, толще – тоньше, спереди – сзади, сверху – снизу, слева – справа. Совокупности предметов или фигур, обладающих общим свойством. Составление совокупности по заданному свойству (признаку). Выделение части совокупности. Сравнение двух совокупностей. Знаки = и +. Соединение совокупностей в одно целое (сложение). Удаление части совокупности (вычитание). Связь между сложением и вычитанием совокупностей. Переместительное свойство сложения. Названия компонентов сложения и вычитания. Зависимость результатов этих действий от изменения компонентов. Установление равночисленности двух совокупностей с помощью составления пар. Знаки > и <. Порядок. Число как результат счета предметов. Сложение, вычитание и сравнение чисел (разностное). Числовой отрезок. Величины и их измерение. Сложение и вычитание величин, аналогия сложения и вычитания совокупностей. Натуральное число как результат измерения величин. Укрупнение единиц счета и измерения. Поиск закономерностей. Таблицы. Числа и операции над ними Числа и цифры от 1 до 9. Наглядное изображение однозначных чисел совокупностями точек, костями домино, точками на</p>
	<p>числовом отрезке и т.д. Состав чисел от 1 до 9. Сложение и вычитание чисел, взаимосвязь между ними. Наглядное изображение сложения и вычитания с помощью совокупностей предметов и на числовом отрезке. Переместительное свойство сложения чисел. Названия компонентов сложения и вычитания. Наблюдение зависимости между компонентами и результатами сложения и вычитания. Равенство и неравенство чисел. Отношения между числами (=, >, <). Предыдущее и последующее число. Количественный и порядковый счет. Ряд чисел (натуральный). Изображение чисел точками отрезка. Сложение и вычитание чисел с помощью числового отрезка. Таблица сложения. Чтение, запись и нахождение числового значения выражения (без скобок). Сравнение выражений. Римские цифры. Алфавитная нумерация. Волшебные цифры. Разностное сравнение чисел (больше на... меньше на...). Простые задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение чисел, их графическая интерпретация. Задачи, обратные данным. Нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого,</p>

	<p>вычитаемого. Нуль. Десяток. Состав числа 10. Счет десятками. Наглядное изображение десятков. Запись круглых чисел и действий с ними. Счет десятками и единицами. Наглядное изображение двузначных чисел. Запись и чтение двузначных чисел. Сравнение двузначных чисел. Сложение и вычитание двузначных чисел без перехода через разряд. Сложение и вычитание однозначных чисел с переходом через десяток. Решение простых и составных задач на сложение, вычитание и разностное сравнение двузначных чисел. Построение графических моделей текстовых задач.</p> <p>Геометрические фигуры и величины</p> <p>Распознавание геометрических фигур: треугольник, прямоугольник, квадрат, круг, шар, цилиндр, конус, пирамида, параллелепипед, куб. Сравнение фигур по форме и размеру (визуально). Составление фигур из частей и разбиение фигур на части. Фигуры на клетчатой бумаге. Подсчет числа клеточек и других частей, на которые разбита фигура.</p> <p>Конструирование фигур из палочек. Точки и линии. Замкнутые и незамкнутые линии. Области и границы. Отрезок. Ломаная. Многоугольник, его вершины и стороны. Величины длина, масса, объем (вместимость) и их измерение. Единицы измерения в древности и в наши дни. Сантиметр, дециметр, килограмм, литр. Наблюдение зависимости между величинами.</p>
1	<p>Сравнение предметов и групп предметов</p> <p>Счёт предметов. Взаимное расположение предметов в пространстве. Временные представления. Сравнение групп предметов. Отношения «больше», «меньше», «столько же». На сколько больше. На сколько меньше. Закрепление пройденного. Сравнение групп предметов.</p> <p>Нумерация чисел от 1 до 10</p> <p>Понятие «много», «один». Письмо цифры 1. Числа 1 и 2. Письмо цифры 2. Числа 1, 2, 3. Письмо цифры 3. Числа 1, 2, 3.</p> <p>Знаки «+», «-», «=». Число 4. Письмо цифры 4. Число 5. Письмо цифры 5. Числа 1 -5. Состав числа 5 из двух слагаемых. Знаки «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно). Равенство. Неравенство. Числа 6, 7. Письмо цифры 6. Закрепление. Письмо цифры 7. Числа 8, 9. Письмо цифры 8. Закрепление. Письмо цифры 9. Число 10. Запись числа 10.</p> <p>Числа от 1 до 10. Закрепление. Увеличить. Уменьшить. Число 0. Определение закономерностей. Проекты: «Числа в</p>

загадках, пословицах, поговорках».

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины. Многоугольники. Сантиметр.

Арифметические действия с числами

Решение примеров вида: $\square + 1$, $\square - 1$. Слагаемые. Сумма. Задача (условие, вопрос).

Составление задачи на сложение и вычитание по одному рисунку. Составление и заучивание таблицы на 2. Присчитывание и отсчитывание по 2. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Классификация объектов, Решение логических задач. +,- 3. Примеры вычислений. Решение текстовых задач. Составление и заучивание таблицы на 3. Закрепление. Сложение и соответствующие случаи состава чисел. Решение задач. Составление и решение текстовых задач. Решение логических задач. Закрепление темы «Сложение и вычитание чисел». Закрепление пройденного +,- 1, 2, 3. Задачи на увеличение числа на несколько единиц. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц. +,- 4. Приёмы вычислений. На сколько больше. На сколько меньше. Решение задач. +,- 4. Составление и заучивание таблицы. Перестановка слагаемых. Перестановка слагаемых и её применение для случаев вида $\square + 5$, 6, 7. Составление таблицы $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$. Состав чисел в пределах 10. Решение сложных задач. Связь между суммой и слагаемыми. Закрепление темы «Связь между суммой и слагаемыми».

Уменьшаемое.

Вычитаемое. Разность.

6 - \square , 7 - \square . Состав чисел 6, 7. Вычитание вида 8 - \square , 9- \square .

Вычитание вида 10- \square .

Килограмм.

Практическая работа: «Литр»

Нумерация

Название и последовательность чисел от 10 до 20. Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел. Случаи сложения и вычитания основанные на знании нумерации чисел. Подготовка к введению задач в два действия. Решение задач. Текстовые задачи в два действия. Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Сложение вида $\square + 2$, $\square + 3$ и т.д. Таблица сложения. Решение логических задач. Общие приёмы вычитания с переходом через десяток. Вычитание вида 11 - \square и т.д.

Практическая работа: Дециметр

Итоговое повторение

Закрепление приёмов вычислений. Повторение пройденного.

Практические занятия

1. Понятия «длиннее», «короче», «одинаковые подлине».
2. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок.
3. Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.
4. Сантиметр.
5. Многоугольники
6. Литр

	<p>7.Дециметр <i>Проекты:</i> «Числа в загадках, пословицах, поговорках».</p>
<p>2</p>	<p style="text-align: center;">Числа от 1 до 100 Нумерация</p> <p>Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: см, дм, мм, м. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого и вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.</p> <p>Сложение и вычитание</p> <p>Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойства сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида $a+28$, $44-b$. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12+x=12$, $25-x=20$, $x-2=8$ способом подбора. Решение уравнений вида $58-x=27$, $x-36=23$, $x+38=70$ на основе знаний взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Углы прямые и непрямые. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Решение задач в 1-2 действия на сложение и вычитание.</p> <p>Умножение и деление</p> <p>Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатами каждого действия; их использование при рассмотрении умножения и деления с числами 10 и при составлении таблицы умножения и деления с числами 2, 3, 4. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в 1 действие на</p>

	<p>умножение и деление. Итоговое повторение Практические работы: «Единица измерения длины – миллиметр», «Метр», «Длина Ломаной», «Периметр многоугольника», «Прямой угол», «Периметр прямоугольника». Проекты: «Узоры и орнаменты на посуде», «Оригами»</p>
3	<p>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание Устные приемы сложения и вычитания. Письменные приемы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым. Решение уравнений с</p>

	<p>неизвестным вычитаемым. Обозначение геометрических фигур буквами.</p> <p>Табличное умножение и деление</p> <p>Умножение и деление. Конкретный смысл умножения. Связь умножения и деления. Четные и нечётные числа. Таблицы умножения и деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без них. Зависимости между величинами: расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Таблица Пифагора. Нахождение числа, которое в несколько раз больше данного. Задачи на увеличение числа на несколько единиц в прямой форме. Задачи на нахождение числа, которое в несколько раз меньше данного. Задачи на уменьшение числа на несколько единиц в прямой форме. Определение того, во сколько раз одно число больше (меньше) другого. Кратное и разностное сравнение. Задачи на нахождения 4 пропорционального. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единица площади см², дм², м². Площадь прямоугольника. Умножение на 1, на 0. Деление вида $a : a$, $a : 1$, $0 : a$. Деление нуля на число. Доли. Образование и сравнение долей. Круг. Окружность. Диаметр окружности (круга). Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.</p> <p>Единицы времени: год, месяц, сутки.</p>
	<p>Внетабличное умножение и деление</p> <p>Приёмы умножения и деления вида $20 * 3$; $3 * 20$, $60 : 3$, $80 : 20$; $23 * 4$; $4 * 23$. Умножение суммы на число. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. Выражение с 2-мя переменными. Деление суммы на число. Приём деления вида $69 : 3$; $78 : 2$; $87 : 29$; $66 : 22$. Связь м/у числами при делении. Проверка деления. Проверка умножения. Решение уравнений на основе знания связи м/у результатами и компонентами умножения и деления. Деление с остатком. Деление меньшего числа на большее. Проверка деления с остатком.</p> <p>Числа от 1 до 1000. Нумерация</p> <p>Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 раз. Замена числа суммой разрядных слагаемых. Сложение (вычитание) на основе десятичного состава трёхзначных чисел. Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числах. Обозначение чисел римскими цифрами. Единица массы -</p>

кг, г.

Сложение и вычитание в пределах 1000

Приёмы устных вычислений вида: $300 + 200$; $120 - 60$; $450 + 30$; $620 - 200$; $470 + 80$; $560 - 90$; $260 + 310$; $670 - 140$.

Приёмы письменных вычислений. Алгоритм письменного сложения и вычитания. Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Умножение и деление в пределах 1000

Приёмы устных вычислений вида: $180 * 4$; $900 : 3$; $240 * 3$; $960 : 3$; $90 : 30$; $300 : 200$. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный. Приёмы письменного умножения на однозначное число. Приёмы письменного деления на

однозначное число. Знакомство с калькулятором. Решение примеров на сложение и вычитание с помощью Калькулятора.

Повторение изученного за год

Нумерация. Сложение и вычитание. Умножение и деление. Порядок выполнения действий. Решение задач. Решение уравнений. Геометрические фигуры и величины.

Практические работы: «Площадь. Способы сравнения фигур по площади», «Единица площади см²», «Единица площади дм²», «Единица площади м²», «Доли. Образование и сравнение долей», «Диаметр окружности (круга)», «Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний», «Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный».

Проекты: «Математические сказки».

<p>4</p>	<p>Числа от 1 до 1000. Повторение Нумерация. Счёт предметов. Разряды. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Сложение и вычитание. Нахождение суммы нескольких слагаемых. Вычитание трёхзначных чисел вида 607-463. Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные. Приёмы письменного деления на однозначное число. Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль. Диаграммы. Сбор и представление данных.</p> <p>Числа, которые больше 1 000 Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись чисел. Разрядные слагаемые. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Класс миллионов и миллиардов</p> <p>Величины Единицы длины. Километр. Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр. Решение задач на нахождение площади. Измерение площади фигуры с помощью палетки. Единицы массы. Тонна. Центнер. Единицы времени. Год. Сутки. Секунда. Век. Время от 0 до 24 часов. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца событий.</p> <p>Сложение и вычитание многозначных чисел Приёмы письменного вычитания для вида 1000-124, 30007-648. Нахождение неизвестного слагаемого. Нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. Нахождение нескольких долей целого. Нахождение целого по его части. Сложение и вычитание величин. Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.</p> <p>Умножение и деление Умножение и деление на однозначное число Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1. Письменные приёмы умножения. Умножение чисел, запись которых заканчивается нулями. Нахождение неизвестного множителя, делимого, делителя. Письменные приёмы деления. Решение задач в косвенной форме на увеличение (уменьшение) в несколько раз. Задачи на пропорциональное деление. Деление</p>
----------	--

многозначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нули. Скорость. Время. Расстояние. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.

Умножение на числа, оканчивающиеся нулями

Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Задачи на встречное движение. Перестановка и группировка множителей.

Деление на числа, оканчивающиеся нулями

Деление числа на произведение. Устные приёмы деления для случаев $600:20$, $5\ 600:800$. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на число, оканчивающееся нулями. Задачи на движение в противоположных направлениях. **Умножение на**

двузначное и трехзначное число

Умножение числа на сумму. Устные приёмы умножения вида $12 \cdot 15$, $40 \cdot 32$. Письменное умножение на двузначное число. Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.

Письменное умножение на трехзначное число.

Деление на двузначное и трехзначное число

Письменное деление на двузначное число. Краткая запись письменного деления. Письменное деление на трёхзначное число. Проверка умножения делением и деления умножением. Деление с остатком.

Итоговое повторение

Нумерация. Выражение. Равенство. Неравенство.

Уравнение. Арифметические действия. Сложение и вычитание. Умножение и деление. Правила о порядке выполнения действий. Величины.

Геометрические фигуры. Задачи.

Расширение и углубление знаний

Доли. Единицы площади – ар и гектар. Масштаб. План.

Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Луч.

Числовой луч. Угол. Виды углов. Построение прямого угла. Куб. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.

Цилиндр. Шар.

Практические работы: План. Диагонали прямоугольника (квадрата) и их свойства. Луч. Числовой луч. Угол. Виды углов. Построение прямого угла. **Проекты:** «Математика вокруг нас».

Критерии и система оценки достижения УЧАЩИХСЯ с РАС планируемых результатов освоения АООП НОО

1. Текущий контроль успеваемости учащихся осуществляется учителями: в первых классах – по безотметочной системе, предполагающей критерии относительной успешности учащихся; во 2-4 классах – по пятибалльной системе.
2. Текущий контроль успеваемости учащихся осуществляется по периодам обучения - по четвертям. Частота проведения контрольных срезов определяется учителем.
3. Текущему контролю подлежат все письменные классные и домашние работы в тетрадях учащихся.
4. Контрольную работу следует проводить по отработанной теме.
5. Итоговую отметку выставлять согласно Положению о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.
6. Текущий контроль можно осуществлять в форме индивидуального и фронтального опроса, устных ответов, самостоятельных письменных работ, выполнения практических заданий, тестов и пр.
7. Оценивать учащихся в течение всего урока (оценка сочетательная). Не допускать поверхностное оценивание ответов школьников в начале каждого урока, а также в ходе освоения нового материала.
8. Осуществлять оценку достижений учащихся в сопоставлении с их же предшествующими достижениями.
9. Избегать сравнения достижений учащихся с другими детьми.
10. Учитывать при оценке результаты различных видов занятий, которые позволяют максимально дифференцировать изменения в учебных достижениях школьников (оценки за выполнение работ на индивидуальных и групповых занятиях).
11. Сочетать оценку учителя с самооценкой школьником своих достижений.
12. При обсуждении положительных результатов подчеркивать причины успехов школьника (усилие, старание, настроение, терпение, организованность, т.е. все то, что человек способен изменить в себе сам).
13. Создавать обстановку доверия, уверенности в успехе.

14. Не указывать при обсуждении причин неудач школьника на внутренние стабильные факторы (характер, уровень способностей, то, что ребенок сам изменить не может).

15. Учитывать при оценке результаты различных видов занятий, которые позволяют максимально дифференцировать изменения в учебных достижениях школьников (оценки за выполнение работ на индивидуальных и групповых занятиях).

16. Использовать различные формы педагогических оценок – развернутые описательные виды оценки (устная или письменная характеристика выполненного задания, отметка, рейтинговая оценка и др.) с целью избегания привыкания к ним учеников и снижения вследствие этого их мотивированной функции.

17. Использовать различные варианты взаимоконтроля: ученики вместе проверяют сначала работу одного ребенка, затем второго, или обмениваются для проверки работами, или один ученик проверяет обе работы.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение алгоритма записи задач, примеров, уравнений и т.п. оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

Устный ответ

«5» - учащийся дает развернутые и правильные ответы на поставленные вопросы;
- правильно и достаточно быстро производит арифметические вычисления;
- в процессе решения арифметических задач правильно анализирует данные условия задачи, самостоятельно составляет план решения, при выполнении решения поясняет свои действия, достаточно подробно формулирует ответ на вопрос задачи;
- в ходе выполнения практических заданий по измерению и черчению правильно использует измерительные и чертежные инструменты, выполняет практические работы аккуратно и точно;

«4» - допускает в устном ответе незначительные неточности в формулировках и

использовании лексики;

- в процессе вычислений допускает отдельные несущественные ошибки и сам их исправляет;

- в ходе решения арифметических задач дает краткие, иногда недостаточно точные пояснения при правильном решении задачи;

- допускает некоторые неточности в процессе практической деятельности по измерению и черчению (при определении оценки за выполнение практических заданий необходимо учитывать особенности развития ручной моторики учащихся);

- способен исправить допущенные неточности при незначительной помощи учителя.

«3» - учащийся допускает грубые ошибки при выполнении арифметических действий, однако может исправить их с помощью учителя;

- правильно выполняет решение задачи только с помощью учителя.

«2» - учащийся затрудняется в ответах на большую часть поставленных вопросов, не может правильно решить задачу, делает грубые ошибки в вычислениях и не исправляет их даже после помощи учителя.

Виды письменных работ и нормы оценивания:

Работа, состоящая из примеров

«5» – без ошибок.

«4» – 1 грубая и 1–2 негрубые ошибки.

«3» – 2–3 грубые и 1–2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

«2» – 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач

В задаче должны быть соблюдены 4 составляющих: краткая запись, решение, пояснение, ответ. При отсутствии 1-2 составляющих отметка снижается на 1 балл.

«5» – без ошибок.

«4» – 1–2 негрубых ошибки.

«3» – 1 грубая и 3–4 негрубые ошибки.

«2» – 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа (1 задача, примеры и задание другого вида)

«5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

«4» - допущены 1-2 вычислительные ошибки.

«3» - допущены ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

«2» - допущены ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или допущено более 5 вычислительных ошибок при решении задачи и примеров.

Комбинированная работа (2 задачи и примеры)

«5» - вся работа выполнена безошибочно и нет исправлений.

«4» - допущены 1-2 вычислительные ошибки.

«3» - допущены ошибки в ходе решения одной из задач или допущены 3-4 вычислительные ошибки.

«2» - допущены ошибки в ходе решения 2-ух задач или допущена ошибка в ходе решения одной задачи и 4 вычислительные ошибки или допущено в решении.

Математический диктант

«5» - верно 91 – 100 %

«4» - верно 61 – 90 %

«3» - верно 40 – 60 %

«2» - верно менее 40 %

Тестовые задания

«5» - верно 91 – 100 %

«4» - верно 61 – 90 %

«3» - верно 40 – 60 %

«2» - верно менее 40 %

Характер ошибок.

Грубые ошибки:

1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах.
2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
4. Не решенная до конца задача или пример.
5. Невыполненное задание.

Негрубые ошибки:

1. Нерациональный прием вычислений.
2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
3. Неверно сформулированный ответ задачи.
4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
5. Не доведение до конца преобразований.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности УЧАЩИХСЯ
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа от 1 до 9	13	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись	Работа в парах/ группах: формулирование ответов на вопросы: «Сколько?», «Который по счёту?», «На сколько больше?», «На сколько меньше?», «Что получится, если увеличить/уменьшить количество на 1, на 2?» – по образцу и самостоятельно. Словесное описание группы предметов, ряда чисел. Чтение и запись по образцу и самостоятельно групп чисел, геометрических фигур в заданном и самостоятельно установленном порядке. Упражнения: увеличение/ уменьшение числа на несколько единиц в практической ситуации; письмо цифр

1.2	Числа от 0 до 10	3	<p>Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении</p>	<p>Обсуждение: назначение знаков в математике; ситуации, в которых появляется число и цифра 0. Работа с терминологией: цифры; знаки сравнения, равенства, арифметических действий</p>
1.3	Числа от 11 до 20	4	<p>Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц</p>	<p>Устная работа: счёт единицами в разном порядке, чтение, упорядочение однозначных и двузначных чисел; счёт по 2, по 5.</p> <p>Работа с таблицей чисел: наблюдение, установление закономерностей в расположении чисел.</p> <p>Работа в парах/группах: формулирование вопросов, связанных с порядком чисел, увеличением/уменьшением числа на несколько единиц, установлением закономерности в ряду чисел.</p> <p>Моделирование учебных ситуаций, связанных с применением представлений о числе в практических ситуациях</p>

1.4	Длина. Измерение длины	7	Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр	<p>Знакомство с приборами и инструментами для измерения величин. Линейка как простейший инструмент измерения длины. Наблюдение действия измерительных приборов. Обсуждение: назначение и необходимость использования величин в жизни.</p> <p>Практическая работа: использование линейки для измерения длины отрезка. Коллективная работа по различению и сравнению величин. Игровые упражнения для закрепления умения переходить от одной величины длины к другой</p>
Итого по разделу		27		
Раздел 2. Арифметические действия				

2.1	Сложение и вычитание в пределах 10	11	Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению	Учебный диалог: «Сравнение практических (житейских) ситуаций, требующих записи одного и того же арифметического действия, разных арифметических действий». Практическая работа с числовым выражением: запись, чтение, приведение примера (с помощью учителя или по образцу), иллюстрирующего смысл арифметического действия. Обсуждение приёмов сложения, вычитания: нахождение значения суммы и разности на основе состава числа, с использованием числовой ленты, по частям и др. Дифференцированные задания: использование разных способов подсчёта суммы и разности, использование переместительного свойства при нахождении суммы
-----	------------------------------------	----	--	--

2.2	Сложение и вычитание в пределах 20	29		<p>Пропедевтика исследовательской работы: перестановка слагаемых при сложении (обсуждение практических и учебных ситуаций). Моделирование. Иллюстрация с помощью предметной модели переместительного свойства сложения, способа нахождения неизвестного слагаемого. Под руководством педагога выполнение счёта с использованием заданной единицы счёта. Работа в парах/группах: проверка правильности вычисления с использованием раздаточного материала, линейки, модели действия, по образцу; обнаружение общего и различного в записи арифметических действий, одного и того же действия с разными числами. Дидактические игры и упражнения, связанные с выбором, составлением сумм, разностей с заданным результатом действия; сравнением значений числовых выражений (без вычислений), по результату действия</p>
Итого по разделу		40		
Раздел 3.Текстовые задачи				

3.1	Текстовые задачи	16	<p>Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие</p>	<p>Коллективное обсуждение: анализ реальной ситуации, представленной с помощью рисунка, иллюстрации, текста, таблицы, схемы (описание ситуации, что известно, что не известно; условие задачи, вопрос задачи). Обсуждение: обобщение представлений о текстовых задачах, решаемых с помощью действий сложения и вычитания. («на сколько больше/меньше», «сколько всего», «сколько осталось»). Упражнения: различение текста и текстовой задачи, представленного в текстовой задаче; соотнесение текста задачи и её модели. Моделирование: описание словами и с помощью предметной модели сюжетной ситуации и математического отношения. Иллюстрация практической ситуации с использованием счётного материала. Дифференцированные задания: решение текстовой задачи с помощью раздаточного материала. Объяснение выбора арифметического действия для решения, иллюстрация хода решения, выполнения действия на модели</p>
Итого по разделу		16		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				

4.1	Пространственные отношения	3	<p>Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева-справа», «сверху-снизу», «между»</p>	<p>Игровые упражнения: «Расположи фигуры в заданном порядке», «Опиши положение фигуры», «Найди фигуру по описанию ее местоположения» и т. п.</p> <p>Практическая работа: копирование фигуры, описание взаимного расположения частей.</p> <p>Работа в парах: анализ изображения (узора, геометрической фигуры), называние элементов узора. Творческие задания: узоры и орнаменты. Ориентировка в пространстве и на плоскости (классной доски, листа бумаги, страницы учебника и т. д.). Игровые упражнения: установление направления, прокладывание маршрута. Работа с терминологией: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений (внутри, вне, между)</p>
-----	----------------------------	---	---	--

4.2	Геометрические фигуры	17	<p>Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах</p>	<p>Обсуждение: распознавание и называние известных геометрических фигур, обнаружение в окружающем мире их моделей. Игровые упражнения: «Угадай фигуру по описанию», «Найди модели фигур в классе» и т. п. Практическая деятельность: графические и измерительные действия в работе с карандашом и линейкой: копирование, рисование фигур по инструкции. Упражнения: анализ геометрической фигуры, называние ее элементов. Практические работы: измерение длины отрезка, ломаной, длины стороны квадрата, сторон прямоугольника. Комментирование хода и результата работы; установление соответствия результата и поставленного вопроса. Учебный диалог: обсуждение свойств геометрических фигур (прямоугольника и др.); сравнение геометрических фигур (по форме, размеру); сравнение отрезков по длине. Предметное моделирование заданной фигуры из различных материалов</p>
Итого по разделу		20		
Раздел 5. Математическая информация				

5.1	Характеристика объекта, группы объектов	8	<p>Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку. Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда</p> <p>Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов</p>	<p>Коллективное наблюдение: распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими средствами. Наблюдение за числами в окружающем мире, описание словами наблюдаемых фактов, закономерностей; сбор информации. Ориентировка в книге, на странице учебника, использование изученных терминов для описания положения рисунка, числа, задания и пр. на странице, на листе бумаги.</p> <p>Работа в парах/группах: поиск общих свойств групп предметов (цвет, форма, величина, количество, назначение и др.).</p> <p>Упорядочение математических объектов с опорой на рисунок, сюжетную ситуацию и пр. Знакомство с логической конструкцией «Если ... , то ...». Верно или неверно: формулирование и проверка предложения</p>
-----	---	---	---	---

5.2	Таблицы	7	<p>Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).</p> <p>Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры</p>	<p>Упражнения: таблица как способ представления информации, полученной из повседневной жизни (расписания, чеки, меню и т.д.).</p> <p>Работа с наглядностью — рисунками, содержащими математическую информацию. Формулирование вопросов и ответов по рисунку (иллюстрации, модели).</p> <p>Составление инструкции изображения узора, линии, изученной фигуры (например, по клеткам). Дифференцированные задания: составление предложений, характеризующих положение одного предмета относительно другого. Моделирование отношения («больше», «меньше», «равно»), переместительное свойство сложения</p>
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		12		

Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132		

2 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности УЧАЩИХСЯ
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	9	Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшен ие числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел	<p>в работе с числами, их свойствами. Учебный диалог: обсуждение возможности представления числа разными способами (предметная модель, запись словами, с помощью таблицы разрядов, в виде суммы разрядных слагаемых). Работа в парах: ответ на вопрос: «Зачем нужны знаки в жизни, как они используются в математике?» (цифры, знаки, сравнения, равенства, арифметических действий, скобки).</p> <p>Игры-соревнования, связанные с подбором чисел, обладающих заданным свойством, нахождением общего, различного группы чисел, распределением чисел на группы по существенному основанию.</p>

				Дифференцированные задания: работа с наглядностью — использование различных опор (таблиц, схем) для формулирования ответа на вопрос
1.2	Величины	10	<p>Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм); измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени – час, минута).</p> <p>Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач</p>	<p>Обсуждение практических ситуаций. Различение единиц измерения одной и той же величины, установление между ними отношения (больше, меньше, равно), запись результата сравнения. Сравнение по росту, массе, возрасту в житейской ситуации и при решении учебных задач. Проектные задания с величинами, например временем: чтение расписания, графика работы; составление схемы для определения отрезка времени; установление соотношения между единицами времени: годом, месяцем, неделей, сутками.</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы: переход от одних единиц измерения величин к другим, обратный переход; иллюстрация перехода с помощью модели</p>
Итого по разделу		19		
Раздел 2. Арифметические действия				

2.1	Сложение и вычитание	19	<p>Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства</p>	<p>Упражнения: различение приёмов вычисления (устные и письменные). Выбор удобного способа выполнения действия. Практическая деятельность: устные и письменные приёмы вычислений. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода выполнения арифметического действия с использованием математической терминологии (десятки, единицы, сумма, разность и др.). Пропедевтика исследовательской работы: выполнение задания разными способами (вычисления с использованием переместительного, сочетательного свойств сложения). Объяснение с помощью модели приёмов нахождения суммы, разности. Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении сложения, вычитания. Дифференцированные задания на проведение контроля и самоконтроля. Проверка хода и результата выполнения действия по алгоритму. Оценка рациональности выбранного приёма вычисления. Установление соответствия между математическим выражением и его текстовым описанием.</p>
-----	----------------------	----	--	---

				<p>Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл арифметического действия, свойства действий. Обсуждение смысла использования скобок в записи числового выражения; запись решения с помощью разных числовых выражений.</p> <p>Оформление математической записи: составление и проверка истинности математических утверждений относительно разностного сравнения чисел, величин (длин, масс и пр.).</p> <p>Дифференцированное задание: объяснение хода выполнения вычислений по образцу.</p> <p>Применение правил порядка выполнения действий; объяснение возможных ошибок.</p> <p>Моделирование: использование предметной модели сюжетной ситуации для составления числового выражения со скобками</p>
2.2	Умножение и деление	25	<p>Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления. Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи</p>	<p>Учебный диалог: участие в обсуждении возможных ошибок в выполнении арифметических действий.</p> <p>Дифференцированные задания на устное умножение и деление, проверка правильности вычислений с использованием модели, обратного действия.</p> <p>Работа в группах: приведение примеров,</p>

			<p>умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления</p>	<p>иллюстрирующих смысл арифметических действий умножения, деления; решение практических задач на применение смысла умножения, деления Упражнения на применение терминологии, использование правил (умножения на 0, на 1) при вычислении. Пропедевтика исследовательской работы: переместительное свойство умножения, зависимость между компонентом и результатом действия в арифметических вычислениях</p>
2.3	Арифметические действия с числами в пределах 100	12	<p>Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение. Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/ без скобок) в пределах 100</p>	<p>Сравнение значений числовых выражений, записанных с помощью одних и тех же чисел и знаков действия, со скобками и без скобок. Выбор числового выражения, соответствующего сюжетной ситуации. Работа в парах/группах: нахождение и объяснение возможных причин ошибок в составлении числового выражения, нахождении его значения. Пропедевтика исследовательской работы: рациональные приёмы вычислений</p>

			(не более трех действий); нахождение его значения	
Итого по разделу		56		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Текстовые задачи	11	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение	Смысловое чтение текста задачи с учётом предлагаемого задания: найти условие и/или вопрос задачи; выбрать модель представления текста (краткой записи); установить количество действий в решении. Сравнение различных текстов, ответ на вопрос: является ли текст задачей? Соотнесение текста задачи с её иллюстрацией, схемой, моделью. Составление задачи по рисунку (схеме, модели, решению).

			<p>текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/ в несколько раз. Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)</p>	<p>Наблюдение за изменением хода решения задачи при изменении условия (вопроса). Упражнения: поэтапное решение текстовой задачи: анализ данных, их представление на модели и использование в ходе поиска идеи решения; составление плана; составление арифметических действий в соответствии с планом; использование модели для решения, поиск другого способа и др. Получение ответа на вопрос задачи путём рассуждения (без вычислений). Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач бытового характера («на время», «на куплюпродажу» и пр.). Поиск разных решений одной задачи. Разные формы записи решения (оформления). Работа в парах/группах. Составление задач с заданным математическим отношением, по заданному числовому выражению. Составление модели, плана решения задачи. Назначение скобок в записи числового выражения при решении задачи. Контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по</p>
--	--	--	---	---

				действиям и с помощью числового выражения
Итого по разделу		11		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	10	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки	Игровые упражнения: «Опиши фигуру», «Нарисуй фигуру по инструкции», «Найди модели фигур в окружающем» и т. п. Упражнение: формулирование ответов на вопросы об общем и различном геометрических фигур. Практическая работа: графические и измерительные действия при учёте взаимного расположения фигур или их частей при изображении; сравнение с образцом. Изображение ломаных с помощью линейки и от руки, на нелинованной и клетчатой бумаге. Конструирование геометрической фигуры из бумаги по заданному правилу или образцу. Творческие задания: оригами и т. п.

4.2	Геометрические величины	9	Длина ломаной. Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах	Работа в парах: измерение длины отрезка в разных единицах (клетка, сантиметр); построение отрезка со значением длины, указанным в разных единицах. Самостоятельное измерение расстояний с использованием заданных или выбранных единиц. Практические работы: определение размеров геометрических фигур на глаз, с помощью измерительных инструментов. Построение и обозначение прямоугольника с заданными длинами сторон на клетчатой бумаге. Нахождение периметра прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении периметра прямоугольника. Учебный диалог: расстояние как длина отрезка, нахождение и прикидка расстояний. Использование различных источников информации при определении размеров и протяжённостей. Группировка геометрических фигур по разным основаниям
Итого по разделу		19		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	14	Нахождение, формулирование одного-двух общих	Распознавание в окружающем мире ситуаций, которые целесообразно сформулировать на языке математики и решить математическими

				средствами.
			<p>признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами, величинами. Конструирование</p>	<p>Работа с информацией: чтение таблицы (расписание, график работы, схему), нахождение информации, удовлетворяющей заданному условию задачи. Составление вопросов по таблице. Работа в парах/группах. Календарь. Схемы маршрутов. Работа с информацией: анализ информации, представленной на рисунке и в тексте задания. Обсуждение правил работы с электронными средствами обучения</p>

		<p>утверждений с использованием слов «каждый», «все».</p> <p>Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.).</p> <p>Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.</p> <p>Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения</p>	
--	--	--	--

			геометрических фигур. Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами)	
Итого по разделу	14			
Повторение пройденного материала	9			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	8			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136			

3 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности УЧАЩИХСЯ
Раздел 1. Числа и величины				

1.1	Числа	10	<p>Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/ уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел</p>	<p>Устная и письменная работа с числами: составление и чтение, сравнение и упорядочение, представление в виде суммы разрядных слагаемых и дополнение до заданного числа; выбор чисел с заданными свойствами (число единиц разряда, чётность и т. д.). Практическая работа: различение, называние и запись математических терминов, знаков; их использование на письме и в речи при формулировании вывода, объяснении ответа, ведении математических записей. Работа в парах/группах. Обнаружение и проверка общего свойства группы чисел, поиск уникальных свойств числа из группы чисел.</p> <p>Упражнения: использование латинских букв для записи свойств арифметических действий, обозначения геометрических фигур. Игры- соревнования, связанные с анализом математического текста, распределением чисел (других объектов) на группы по одному- двум существенным основаниям, представлением числа разными способами (в виде предметной модели, суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи),</p>
-----	-------	----	---	--

				использованием числовых данных для построения утверждения, математического текста с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности
1.2	Величины	8	<p>Масса (единица массы – грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».</p> <p>Стоимость (единицы – рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в».</p> <p>Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации. Время (единица времени – секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в».</p> <p>Соотношение «начало,</p>	<p>Учебный диалог: обсуждение практических ситуаций, в которых необходим переход от одних единиц измерения величины к другим. Установление отношения (больше, меньше, равно) между значениями величины, представленными в разных единицах.</p> <p>Применение соотношений между величинами в ситуациях купли-продажи, движения, работы. Прикидка значения величины на глаз, проверка измерением, расчётами. Моделирование: использование предметной модели для иллюстрации зависимости между величинами (больше/ меньше), хода выполнения арифметических действий с величинами (сложение, вычитание, увеличение/ уменьшение в несколько раз) в случаях, сводимых к устным вычислениям.</p> <p>Комментирование перехода от одних единиц к другим (однородным).</p> <p>Пропедевтика исследовательской работы:</p>

		<p>окончание, продолжительность события» в практической ситуации. Длина (единица длины – миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи. Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр)</p>	<p>определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время; выполнять суммы разрядных слагаемых, словесной или цифровой записи), использованием числовых данных для построения утверждения, математического текста с числовыми данными (например, текста объяснения) и проверки его истинности прикидку и оценку результата измерений; определять продолжительность события</p>
Итого по разделу	18		
Раздел 2. Арифметические действия			

2.1	Вычисления	40	<p>Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).</p> <p>Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.</p> <p>Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование</p>	<p>Упражнения: устные и письменные приёмы вычислений. Устное вычисление в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (действия с десятками, сотнями, умножение и деление на 1, 10, 100). Действия с числами 0 и 1. Прикидка результата выполнения действия. Комментирование хода вычислений с использованием математической терминологии. Применение правил порядка выполнения действий в предложенной ситуации и при конструировании числового выражения с заданным порядком выполнения действий. Сравнение числовых выражений без вычислений. Упражнение на самоконтроль: обсуждение возможных ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении значения числового выражения. Оценка рациональности вычисления.</p> <p>Проверка хода и результата выполнения действия. Дифференцированное задание: приведение примеров, иллюстрирующих смысл деления с остатком, интерпретацию результата деления в практической ситуации. Оформление математической записи: составление и проверка правильности математических утверждений относительно</p>
-----	------------	----	---	---

			<p>калькулятора). Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях</p>	<p>набора математических объектов (чисел, величин, числовых выражений, геометрических фигур). Наблюдение закономерностей, общего и различного в ходе выполнения действий одной ступени (сложения- вычитания, умножения-деления). Упражнения: алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел, деления с остатком. Работа в парах/группах: составление инструкции умножения/деления на круглое число, деления чисел подбором</p>
--	--	--	--	--

2.2	Числовые выражения	7	<p>Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/ без скобок), с вычислениями в пределах 1000.</p> <p>Однородные величины: сложение и вычитание</p>	<p>Моделирование: использование предметных моделей для объяснения способа (приёма) нахождения неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Дифференцированные задания: установление порядка действий при нахождении значения числового выражения</p>
Итого по разделу		47		
Раздел 3. Текстовые задачи				

3.1	Работа с текстовой задачей	12	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата	<p>Моделирование: составление и использование модели (рисунок, схема, таблица, диаграмма, краткая запись) на разных этапах решения задачи. Комментирование: описание хода рассуждения для решения задачи: по вопросам, с комментированием, составлением выражения. Упражнения на контроль и самоконтроль при решении задач. Анализ образцов записи решения задачи по действиям и с помощью числового выражения.</p> <p>Моделирование: восстановление хода решения задачи по числовому выражению или другой записи её решения. Сравнение задач.</p> <p>Формулирование полного и краткого ответа к задаче, анализ возможности другого ответа или другого способа его получения</p>
3.2	Решение задач	11	Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля-продажа, расчёт времени, количества),	<p>Учебный диалог: нахождение одной из трёх взаимосвязанных величин при решении задач («на движение», «на работу» и пр.).</p> <p>Работа в парах/группах. Решение задач с косвенной формулировкой условия, задач на деление с остатком, задач, иллюстрирующих смысл умножения суммы на число; оформление разных способов решения задачи (например, приведение к единице, кратное</p>

			на сравнение (разностное, кратное). Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины	сравнение); поиск всех решений. Практическая работа: нахождение доли величины. Сравнение долей одной величины
Итого по разделу		23		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				
4.1	Геометрические фигуры	9	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей). Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами. Упражнение: графические и измерительные действия при построении прямоугольников, квадратов с заданными свойствами (длина стороны, значение периметра, площади); определение размеров предметов на глаз с последующей проверкой — измерением. Пропедевтика исследовательской работы: сравнение фигур по площади, периметру, сравнение однородных величин. Конструирование из бумаги геометрической

				<p>фигуры с заданной длиной стороны (значением периметра, площади). Мысленное представление и экспериментальная проверка возможности конструирования заданной геометрической фигуры</p>
4.2	Геометрические величины	13	<p>Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства. Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства</p>	<p>Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Нахождение площади прямоугольника, квадрата, составление числового равенства при вычислении площади прямоугольника (квадрата). Учебный диалог: соотношение между единицами площади, последовательность действий при переходе от одной единицы площади к другой</p>
Итого по разделу		22		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	15	Классификация объектов по двум	Работа в группах: подготовка суждения о взаимосвязи изучаемых математических

		<p>признакам. Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит». Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными. Формализованное</p>	<p>понятий и фактов окружающей действительности. Примеры ситуаций, которые целесообразно формулировать на языке математики, объяснять и доказывать математическими средствами Оформление математической записи. Дифференцированное задание: составление утверждения на основе информации, представленной в текстовой форме, использование связок «если ..., то ...», «поэтому», «значит». Оформление результата вычисления по алгоритму. Использование математической терминологии для описания сюжетной ситуации, отношений и зависимостей. Практические работы по установлению последовательности событий, действий, сюжета, выбору и проверке способа действия в предложенной ситуации для разрешения проблемы (или ответа на вопрос). Моделирование предложенной ситуации, нахождение и представление в тексте или графически всех найденных решений. Работа с алгоритмами: воспроизведение, восстановление, использование в общих и частных случаях</p>
--	--	---	--

		<p>описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач. Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах)</p>	<p>алгоритмов устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление), порядка действий в числовом выражении, нахождения периметра и площади прямоугольника. Работа с информацией: чтение, сравнение, интерпретация, использование в решении данных, представленных в табличной форме (на диаграмме). Работа в парах/группах. Работа по заданному алгоритму. Установление соответствия между разными способами представления информации (иллюстрация, текст, таблица). Дополнение таблиц сложения, умножения. Решение простейших комбинаторных и логических задач. Учебный диалог: символы, знаки, пиктограммы; их использование в повседневной жизни и в математике. Составление правил работы с известными электронными средствами обучения (ЭФУ, тренажёры и др.)</p>
Итого по разделу	15		
Повторение пройденного материала	4		
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7		

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136		
-------------------------------------	-----	--	--

4 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Характеристика деятельности УЧАЩИХСЯ
Раздел 1. Числа и величины				
1.1	Числа	11	Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз	<p>Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.).</p> <p>Моделирование многозначных чисел, характеристика классов и разрядов многозначного числа.</p> <p>Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей. Работа в парах/группах: упорядочение многозначных</p>

				чисел; классификация чисел по одному-двум основаниям; запись общего свойства группы чисел. Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел; описание положения числа в ряду чисел
1.2	Величины	12	<p>Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. Единицы массы – центнер, тонна; соотношения между единицами массы. Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в</p>	<p>Обсуждение практических ситуаций. Распознавание величин, характеризующих процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе. Моделирование: составление схемы движения, работы. Комментирование: представление значения величины на основе содержательного смысла; оформление математических записей. Дифференцированные задания: запись в виде равенства (неравенства) результата разностного, кратного сравнения величин, увеличения/ уменьшения значения величины в несколько раз. Пропедевтика исследовательской работы: определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета,</p>

			<p>час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000. Доля величины времени, массы, длины</p>	<p>температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений</p>
Итого по разделу		23		
Раздел 2. Арифметические действия				
2.1	Вычисления	25	<p>Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000. Свойства арифметических действий и их</p>	<p>Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста. Обсуждение и применение: алгоритмы письменных вычислений; проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата действия. Комментирование: хода выполнения арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия. Учебный диалог: обсуждение допустимого результата выполнения действия на основе зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления). Упражнения: прогнозирование возможных</p>

			<p>применение для вычислений. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.</p> <p>Умножение и деление величины на однозначное число</p>	<p>ошибок в вычислениях по алгоритму, при нахождении неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Задания на проведение контроля и самоконтроля. Самостоятельное применение приёмов устных вычислений, основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа. Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000). Наблюдение: примеры рациональных вычислений. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Работа в парах/группах: применение разных способов проверки правильности вычислений; использование калькулятора для практических расчётов</p>
2.2	Числовые выражения	12	<p>Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.</p> <p>Равенство, содержащее неизвестный</p>	<p>Использование букв для обозначения чисел, неизвестного компонента действия. Поиск значения числового выражения, содержащего 3–4 действия (со скобками, без скобок). Самостоятельная проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения</p>

			компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента	арифметических действий, прикидку результата). Работа в группах: приведение примеров, иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий
Итого по разделу		37		
Раздел 3. Текстовые задачи				
3.1	Решение текстовых задач	20	Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена,	Моделирование текста задачи: схема, рисунок, таблица, краткая запись; использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи. Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос. Дифференцированные задания: выбор основания и сравнение задач. Работа в парах/группах: решение арифметическим способом задач в 2–3 действия; комментирование этапов решения задачи; разные записи решения одной и той же задачи. Практическая работа: нахождение доли величины, величины по её доле. Оформление математических записей: полная запись решения текстовой задачи (модель; решение по действиям, по вопросам или с помощью

			количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события),	числового выражения; формулировка ответа)
			расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения	
Итого по разделу		20		
Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры				

4.1	Геометрические фигуры	12	<p>Наглядные представления о симметрии.</p> <p>Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса.</p> <p>Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.</p> <p>Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.</p> <p>Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из</p>	<p>Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными геометрическими формами.</p> <p>Упражнения: графические и измерительные действия при выполнении измерений и вычислений периметра многоугольника, площади прямоугольника, квадрата, фигуры, составленной из прямоугольников.</p> <p>Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности заданного радиуса.</p> <p>Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.</p> <p>Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям. с помощью циркуля.</p> <p>Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.</p> <p>Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин (периметр, площадь).</p> <p>Упражнения на контроль и самоконтроль деятельности. Определение размеров в</p>
-----	-----------------------	----	---	--

			прямоугольников/ квадратов	окружающем и на чертеже на глаз и с помощью измерительных приборов
4.2	Геометрические величины	8	Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	Комментирование хода и результата поиска информации о площади и способах её нахождения. Формулирование и проверка истинности утверждений о значениях геометрических величин. Практические работы: нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов), сравнение однородных величин, использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач
Итого по разделу		20		
Раздел 5. Математическая информация				
5.1	Математическая информация	15	Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Данные о реальных процессах и явлениях	Дифференцированные задания: комментирование с использованием математической терминологии; математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и продолжительность событий, положение в пространстве, формы и

		<p>окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельно.</p>	<p>размеры). Работа в группах: обсуждение ситуаций использования примеров и контрпримеров; планирование сбора данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Дифференцированные задания: оформление математической записи; представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Комментирование: установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. Практические работы: учебные задачи с точными и приближёнными данными, доступными электронными средствами обучения, пособиями; использование простейших шкал и измерительных приборов. Учебный диалог: «Применение алгоритмов вучебных и практических ситуациях». Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на диаграмме, схеме, другой модели)</p>
--	--	---	--

			<p>Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста). Алгоритмы решения учебных и практических задач</p>	
Итого по разделу	15			
Повторение пройденного материала	14			
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)	7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	136			

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
1 КЛАСС**

№ п/п	Наименование раздела / темы урока	Количес тво часов	Контрольны е работы	Практи ческие работы	Дата проведения		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
					план	факт	
Раздел 1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. 9 ч							
1	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества.	1	0		02.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5088/start/119972/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/start/122720/
2	Счет предметов	1	0		03.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/start/121548/
3	Вверху. Внизу. Слева. Справа.	1	0		04.09		
4	Раньше. Позже. Сначала. Потом.	1	0		06.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/start/155410/
5	Столько же. Больше. Меньше.	1	0		09.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/start/155410/
6	На сколько больше? На сколько меньше?	1	0		10.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/start/155410/

7	На сколько больше? На сколько меньше?	1	0		11.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/start/155410/
8	Странички для любознательных.	1	0		13.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/start/155410/
9	Повторение и обобщение изученного по теме «Подготовка к изучению чисел»	1	0		16.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/start/155410/
Раздел 2. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация. 27 ч.							
10	Стартовая комплексная диагностическая работа.	1	0		17.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/start/155410/
11	Много. Один.	1	0		18.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5090/start/161583/
12	Число и цифра 2	1	0		20.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4058/start/188096/
13	Число и цифра 3	1	1		23.09		
14	Знаки +, -, =.	1	0		24.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4058/start/188096/

							ct/lesson/5217/start/272700/
15	Число и цифра 4	1	0		25.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/start/121772/
16	Длиннее, короче.	1	0		27.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5195/start/121797/
17	Число и цифра 5	1	0		30.09		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5195/start/121797/
18	Числа от 1 до 5. Состав числа 5	1	0		01.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5195/start/121797/
19	Странички для любознательных	1	0		02.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5195/start/121797/
20	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1	0		04.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5195/start/121797/
21	Ломаная линия.	1	0		07.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/start/155485/

22	Закрепление изученного.	1	0		08.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/start/155485/
23	Знаки $>$, $<$, $=$.	1	0		09.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/start/122006/
24	Равенство. Неравенство.	1	0		11.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4021/start/122031/
25	Многоугольник. Числа 6 и 7. Письмо цифры 6	1	0		14.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5197/start/122056/
26	Числа 6 и 7. Письмо цифры 7	1	0		15.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5197/start/122056/
27	Числа 8 и 9. Письмо цифры 8	1	0		16.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/start/122081/
28	Числа 8 и 9. Письмо цифры 9	1	0		18.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/start/148
29	Число 10	1	0		21.10		
30	Повторение и обобщение изученного по теме «Числа от 1 до	1	0		22.10		

	10»						926/
31	Наши проекты.	1	0		23.10.		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/start/148926/
32	Сантиметр	1	0		25.10		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/start/270212/
33	Увеличить на... Уменьшить на...	1	0		05.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/start/270212/
34	Число 0	1	0		06.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/start/122081/
35	Сложение и вычитание с числом 0	1	0		08.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/start/122081/
36	Что узнали. Чему научились.	1	0		11.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3547/start/122340/
Раздел 3. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание. 55 ч.							
37	Защита проектов «Математика всюду»	1	0		12.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3536/start/155510/

38	Сложение и вычитание вида ...+1, ...-1	1	0		13.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3536/start/155510/
39	Сложение и вычитание вида ...+1+1, ...-1-1	1	0		15.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/3536/start/155510/
40	Сложение и вычитание вида ...+2, ...-2	1	0		18.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5089/start/122390/
41	Слагаемые. Сумма.	1	0		19.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4059/start/270187/
42	Задача.	1	0		20.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/start/161634/
43	Составление задач по рисунку	1	0		22.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/start/161634/
44	Таблицы сложения и вычитания с числом 2	1	0		25.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/131814/
45	Присчитывание и отсчитывание по 2	1	0		26.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/131814/

							814/
46	Задачи на увеличение, уменьшение на несколько единиц.	1	0		27.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/131814/
47	Странички для любознательных	1	0		29.11		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/131814/
48	Что узнали. Чему научились.	1	0		02.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/131814/
49	Странички для любознательных	1	0		03.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/131814/
50	Сложение и вычитание вида ...+3, ...-3	1	0		04.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/start/270237/
51	Прибавление и вычитание числа 3	1	0		06.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/start/270237/
52	Закрепление изученного. Сравнение длин отрезков.	1	0		09.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/start/270237/

53	Таблицы сложения и вычитания с числом 3	1	0		10.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5199/start/161659/
54	Присчитывание и отсчитывание по 3	1	0		11.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/start/270237/
55	Решение задач	1	0		13.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/start/270237/
56	Странички для любознательных	1	0		16.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/start/270237/
57	Что узнали. Чему научились. Решение задач	1	0		17.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/start/272725/
58	Что узнали. Чему научились. Решение задач	1	0		18.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/start/272725/
59	Закрепление изученного	1	0		20.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5200/start/272750/
60	Закрепление изученного.	1	0		23.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e

	Проверочная работа.						
61	Что узнали. Чему научились.	1	0		24.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
62	Решение задач	1	0		25.12		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/start/272725/
63	Закрепление изученного. Решение задач	1	0		27.12		
64	Сложение и вычитание чисел первого порядка. Состав чисел 7,8,9.	1	0		10.01		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/start/122695/
65	Задачи на увеличение числа на несколько единиц	1	0		13.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
66	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц	1	0		14.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
67	Сложение и вычитание вида ...+4, ...-4	1	0		15.01		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5213/start/122770/
68	Контрольная работа	1	1		17.01		

69	На сколько больше? На сколько меньше?	1	0		20.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
70	Решение задач	1	0		21.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
71	Таблицы сложения и вычитания с числом 4	1	0		22.01		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5985/start/270262/
72	Решение задач	1	0		24.01		
73	Перестановка слагаемых	1	0		27.01		https://infourok.ru/interaktivnaya-prezentaciya-k-uroku-matematiki-v-1-klasse-po-teme-perestanovka-slagaemyh-umk-shkola-rossii-5713442.html
74	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида + 5, 6, 7, 8, 9	1	0		28.01		https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-matematiki-v-klasse-na-temu-primeneni-peremestitelnogo-svoystva-slozheniya-dlya-sluchaev-vida-2321170.html
75	Таблица для случаев	1	0		29.01		https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-

	вида + 5, 6, 7, 8, 9.						na-temu-sostavlenie-tablicy-dlya-sluchaev-vida-5-6-7-8-9-1-klass-6466200.html
76	Состав чисел в пределах 10. Отработка изученных приемов сложения.	1	0		31.01		https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/05/04/sostav-chisel-v-predelah-10
77	Состав чисел в пределах 10. Решение задач.	1	0		03.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
78	Закрепление изученного. Решение задач.	1	0		04.02		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4097/start/132613/
79	Что узнали. Чему научились.	1	0		05.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
80	Связь между суммой и слагаемыми.	1	0		07.02		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5201/start/131839/
81	Решение задач.	1	0		10.02		
82	Уменьшаемое, вычитаемое, разность.	1	0		11.02		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5202/start/132

							726/
83	Вычитание вида 6-..., 7-...	1	0		12.02		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5203/start/132783/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4107/start/132839/
84	Закрепление приема вычислений вида 6-..., 7-... Решение задач.	1	0		14.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
85	Вычитание вида 8-..., 9-...	1	0		24.02		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5204/start/132949/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4109/start/131864/
86	Закрепление приема вычислений вида 8-..., 9-... Решение задач.	1	0		25.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
87	Вычитание вида 10-...	1	0		26.02		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5220/start/131918/
88	Закрепление изученного. Решение	1	0		28.02		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5183/start/132

	задач.						087/
89	Килограмм	1	0		03.03		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4098/start/131972/
90	Литр	1	0		04.03		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4111/start/132895/
91	Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	1	0		05.03		
Раздел 4. Числа от 1 до 20. Нумерация. 14 ч.							
92	Названия и последовательность чисел от 11 до 20.	1	0		07.03		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4127/start/272775/
93	Образование чисел второго десятка.	1	0		10.03		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4137/start/161709/
94	Запись и чтение чисел второго десятка.	1	0		11.03		
95	Дециметр.	1	0		12.03		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5189/start/161734/

							https://mosobr.tv/release/7991
96	Сложение и вычитание вида $10+7$, $17-7$, $17-10$	1	0		14.03		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5205/start/161759/
97	Сложение и вычитание вида $10+7$, $17-7$, $17-10$	1	0		17.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
98	Страничка для любознательных	1	0		18.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
99	Что узнали. Чему научились.	1	0		19.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
100	Проверочная работа.	1	1		21.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
101	Закрепление изученного материала. Работа над ошибками.	1	0		31.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
102	Повторение. Подготовка к решению задач в два действия.	1	0		01.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e

103	Повторение. Подготовка к решению задач в два действия.	1	0		02.04		
104	Составная задача	1	0		04.04		https://znaika.ru/catalog/1-klass/matematika/Sostavnaya02.04a-zadacha.-Reshenie-zadach-na-nakhozhdenie-chastitselogo.html
105	Составная задача	1	0		07.04		https://znaika.ru/catalog/1-klass/matematika/Sostavnaya-zadacha.-Reshenie-zadach-na-nakhozhdenie-tselogo.html
Раздел 5. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание. 21 ч.							
106	Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	1	0		08.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5219/start/186305/
107	Сложение однозначных чисел с переходом через	1	0		09.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5221/start/161909/

	десяток вида ...+2, ...+3					https://resh.edu.ru/subject/lesson/6197/start/161934/
108	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида ...+4	1	0		11.04	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6196/start/
109	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида ...+5	1	0		14.04	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4006/start/161959/
110	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида ...+6	1	0		15.04	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6198/start/161984/
111	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида ...+7	1	0		16.04	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5208/start/162009/
112	Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида ...+8, ...+9	1	0		18.04	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4198/start/162034/

113	Таблица сложения	1	0		21.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5209/start/162059/ https://mosobr.tv/release/7949
114	Таблица сложения	1	0		22.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5210/start/162109/
115	Странички для любознательных	1	0		23.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5210/start/162109/
116	Что узнали. Чему научились.	1	0		25.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5210/start/162109/
117	Общие приемы табличного вычитания с переходом через десяток.	1	0		28.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5210/start/162109/
118	Случаи вычитания вида: 11 - ...	1	0		29.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5211/start/76933/
119	Случаи вычитания вида: 12 - ...	1	0		30.04		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5211/start/76933/
120	Случаи вычитания вида: 13 - ...	1	0		02.05		

121	Случаи вычитания вида: 14 - ...	1	0		05.05		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4199/start/82249/
122	Случаи вычитания вида: 15 - ...	1	0		06.05		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4199/start/82249/
123	Случаи вычитания вида: 16 - ...	1	0		07.05		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4199/start/82249/
124	Случаи вычитания вида: 17 - ..., 18- .	1	0		12.05		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5212/start/162134/
125	Страничка для любознательных.	1	0		13.05		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5212/start/162134/
126	Что узнали. Чему учились. Проверочная работа	1	0		14.05		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5212/start/162134/
Раздел 6. Итоговое повторение 6 ч.							
127	Итоговая комплексная диагностическая работа	1	1		16.05		https://mosobr.tv/release/7862
128	Решение задач изученного вида. Наши проекты.	1	0		19.05		https://mosobr.tv/release/7862
129	Нахождение значения выражений в пределах	1	0		20.05		https://mosobr.tv/release/7862

	20 без скобок						
130	Закрепление пройденного Равенства. Неравенства.	1	0		21.05		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/start/272800/
131	Повторение. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	1	0		23.05		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/start/272800/
132	Повторение. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	1	0		26.05		https://resh.edu.ru/subject/lesson/4007/start/272800/

2 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
1	Числа от 1 до 100: действия с числами до 20. Повторение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
2	Устное сложение и вычитание в пределах 20. Повторение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
3	Числа в пределах 100: чтение, запись. Десятичный принцип записи чисел. Поместное значение цифр в записи числа. Десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
4	Числа в пределах 100: десятичный состав. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
5	Числа в пределах 100: упорядочение. Установление закономерности в записи последовательности из чисел, её продолжение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
6	Контрольная работа за 1 класс.	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
7	Свойства чисел: однозначные и двузначные числа	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
8	Работа с величинами: измерение длины (единица	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e

	длины — миллиметр)						
9	Измерение величин. Решение практических задач	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
10	Сравнение чисел в пределах 100. Неравенство, запись неравенства	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
11	Работа с величинами: измерение длины (единица длины — метр)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
12	Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц/десятков	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
13	Работа с величинами: измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
14	Работа с величинами. Единицы стоимости: рубль, копейка	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
15	Соотношения между единицами величины (в пределах 100). Соотношения между единицами: рубль, копейка; метр, сантиметр	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
16	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
17	Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
18	Верные (истинные) и	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e

	неверные (ложные) утверждения, содержащие зависимости между числами/величинами						
19	Представление текста задачи разными способами: в виде схемы, краткой записи	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
20	Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур: её объяснение с использованием математической терминологии	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
21	Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
22	Работа с величинами: измерение времени. Единица времени: час	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
23	Распознавание и изображение геометрических фигур: ломаная. Длина ломаной	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
24	Измерение длины ломаной, нахождение длины ломаной с помощью вычислений. Сравнение длины ломаной с длиной отрезка	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
25	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени — час, минута). Определение времени по	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e

	часам						
26	Разностное сравнение чисел, величин	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
27	Работа с величинами: измерение времени (единицы времени – час, минута). Единицы времени – час, минута, секунда	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
28	Составление, чтение числового выражения со скобками, без скобок	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
29	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
30	Сочетательное свойство сложения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
31	Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
32	Характеристика числа, группы чисел. Группировка чисел по выбранному свойству. Группировка числовых выражений по выбранному свойству	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
33	Контрольная работа №1 по темб «Числа»	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
34	Составление предложений с использованием математической терминологии; проверка	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e

	истинности утверждений. Составление верных равенств и неравенств						
35	Дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными. Столбчатая диаграмма; использование данных диаграммы для решения учебных и практических задач	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
36	Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
37	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение и вычитание с круглым числом	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
38	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и вычитание однозначного числа без перехода через разряд. Вычисления вида $36 + 2$, $36 + 20$	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
39	Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие). Проверка сложения и вычитания. Вычисление вида $36 - 2$, $36 - 20$	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
40	Письменное сложение и	1					Библиотека ЦОК

	вычитание чисел в пределах 100. Дополнение до круглого числа. Вычисления вида $26 + 4$, $95 + 5$					https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
41	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Сложение без перехода через разряд	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
42	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание без перехода через разряд	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
43	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычитание двузначного числа из круглого числа	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
44	Контрольная работа №2 по теме: «Величины»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
45	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение без скобок: составление, чтение, устное нахождение значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
46	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Числовое выражение со скобками: составление, чтение, устное нахождение значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
47	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы прибавления однозначного числа с переходом через	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e

	разряд. Вычисления вида $26 + 7$						
48	Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Приемы вычитания однозначного числа с переходом через разряд. Вычисления вида $35 - 7$	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
49	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
50	Вычисление суммы, разности удобным способом	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
51	Оформление решения задачи (по вопросам, по действиям с пояснением)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
52	Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все»	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
53	Расчётные задачи на увеличение/уменьшение величины на несколько единиц	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
54	Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения. Буквенные выражения. Уравнения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
55	Построение отрезка заданной длины	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
56	Неизвестный компонент	1					Библиотека ЦОК

	действия сложения, его нахождение. Проверка сложения					https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
57	Взаимосвязь компонентов и результата действия вычитания. Проверка вычитания	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
58	Неизвестный компонент действия вычитания, его нахождение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
59	План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
60	Запись решения задачи в два действия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
61	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения), внесение данных в таблицу	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
62	Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.), внесение данных в таблицу. Проверка сложения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
63	Классификация объектов по	1				Библиотека ЦОК

	заданному и самостоятельно установленному основанию					https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
64	Сравнение геометрических фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
65	Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
66	Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, ломаная	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
67	Периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
68	Алгоритм письменного сложения чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
69	Алгоритм письменного вычитания чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
70	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, отрезок	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
71	Распознавание и изображение геометрических фигур: прямой угол. Виды углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
72	Правило составления ряда чисел, величин, геометрических фигур (формулирование правила, проверка правила, дополнение ряда)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
73	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прибавление и	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e

	вычитание однозначного числа с переходом через разряд						
74	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Вычисления вида 52 - 24	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
75	Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Прикидка результата, его проверка	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
76	Конструирование геометрических фигур (треугольника, четырехугольника, многоугольника)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
77	Сравнение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Протиположные стороны прямоугольника	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
78	Увеличение, уменьшение длины отрезка на заданную величину. Запись действия (в см и мм, в мм)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
79	Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
80	Письменное сложение и вычитание. Повторение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
81	Устное сложение равных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
82	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление»	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e

83	Оформление решения задачи с помощью числового выражения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
84	Геометрические фигуры: разбиение прямоугольника на квадраты, составление прямоугольника из квадратов. Составление прямоугольника из геометрических фигур	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
85	Изображение на листе в клетку квадрата с заданной длиной стороны	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
86	Изображение на листе в клетку прямоугольника с заданными длинами сторон	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
87	Умножение чисел. Компоненты действия, запись равенства	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
88	Взаимосвязь сложения и умножения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
89	Применение умножения в практических ситуациях. Составление модели действия	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
90	Измерение периметра прямоугольника, запись результата измерения в сантиметрах. Свойство противоположных сторон прямоугольника	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
91	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
92	Применение умножения для	1					Библиотека ЦОК

	решения практических задач					https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
93	Нахождение произведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
94	Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (умножение, деление)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
95	Переместительное свойство умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
96	Контрольная работа №5 по теме: «Арифметические действия с числами в пределах 100»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
97	Деление чисел. Компоненты действия, запись равенства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
98	Применение деления в практических ситуациях	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
99	Нахождение неизвестного слагаемого (вычисления в пределах 100)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
100	Нахождение неизвестного уменьшаемого (вычисления в пределах 100)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
101	Нахождение неизвестного вычитаемого (вычисления в пределах 100)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
102	Закономерность в ряду объектов повседневной жизни: её объяснение с использованием математической терминологии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e

103	Вычитание суммы из числа, числа из суммы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
104	Задачи на конкретный смысл арифметических действий. Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
105	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 2	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
106	Решение задач на нахождение периметра многоугольника (треугольника, четырехугольника)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
107	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 2	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
108	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 3	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
109	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 3	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
110	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 4	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
111	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 4	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
112	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 5	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
113	Контрольная работа №6 по теме: «Текстовые задачи»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
114	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 5	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
115	Расчётные задачи на	1				Библиотека ЦОК

	увеличение/уменьшение величины в несколько раз					https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
116	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (без скобок) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
117	Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками) в пределах 100 (2-3 действия); нахождение его значения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
118	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 6 и на 6	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
119	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 6	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
120	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 7 и на 7	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
121	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 7	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
122	Табличное умножение в пределах 50. Умножение числа 8 и на 8	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
123	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 8	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
124	Табличное умножение в пределах 50. Умножение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e

	числа 9 и на 9					
125	Табличное умножение в пределах 50. Деление на 9. Таблица умножения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
126	Умножение на 1, на 0. Деление числа 0	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
127	Работа с величинами: сравнение по массе (единица массы — килограмм)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
128	Контрольная работа №7 по теме: «Геометрические величины»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
129	Составление утверждений относительно заданного набора геометрических фигур. Распределение геометрических фигур на группы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
130	Алгоритмы (приёмы, правила) построения геометрических фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
131	Работа с электронными средствами обучения: правила работы, выполнение заданий	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
132	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
133	Единица длины, массы, времени. Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
134	Задачи в два действия. Повторение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
135	Геометрические фигуры. Периметр. Математическая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e

	информация. Работа с информацией. Повторение						
136	Числа от 1 до 100. Умножение. Деление. Повторение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	9	0			

3 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
1	Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a58e
2	Сложение и вычитание однородных величин	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f200
3	Взаимосвязь арифметических действий: сложения и вычитания, умножения и деления	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d5cc
4	Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц, в несколько раз	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0896e
5	Неизвестный компонент арифметического действия: различение, называние, комментирование процесса нахождения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f3d6
6	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия сложения (вычитания)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ee40
7	Изображение фигур – отрезка, прямоугольника,	1					

	квадрата – с заданными измерениями; обозначение фигур буквами						
8	Контрольная работа за курс 2 класса	1	1				
9	Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление текста на модели. Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10588
10	Таблицы с данными о реальных процессах и явлениях; внесение данных в таблицу	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15ec0
11	Решение задач с геометрическим содержанием	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17068
12	Логические рассуждения (одно-двухшаговые) со связками «если ... , то ...», «поэтому», «значит», «все», «и», «некоторые», «каждый»	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15cea
13	Устные вычисления: переместительное свойство умножения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ea08
14	Переместительное свойство умножения	1					
15	Задачи на применение смысла арифметических	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10ed4

	действий сложения, умножения						
16	Таблица умножения и деления	1					
17	Умножение и деление в пределах 100: приемы устных вычислений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a3cc
18	Сочетательное свойство умножения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08eb4
19	Нахождение периметра многоугольника	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1338c
20	Задачи на применение смысла арифметических действий вычитания, деления	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1158c
21	Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0944a
22	Задачи применение зависимости "цена-количество-стоимость"	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11708
23	Задачи на движение одного объекта. Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
24	Порядок действий в числовом выражении (со скобками)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
25	Порядок действий в числовом выражении (без	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034

	скобок)						
26	Задачи на расчет скорости, времени или пройденного пути при движении одного объекта. Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
27	Контрольная работа №1 по теме: «Числа»	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0f034
28	Равенства и неравенства с числами: чтение, составление	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
29	Умножение и деление в пределах 100: таблица умножения и деления	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08658
30	Умножение и деление с числом 6	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
31	Задачи на понимание отношений больше или меньше на...	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
32	Задачи на разностное сравнение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11d02
33	Задачи на кратное сравнение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11f3c
34	Задачи на понимание отношений больше или меньше в...	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
35	Столбчатая диаграмма: чтение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e173e2

36	Столбчатая диаграмма: использование данных для решения учебных и практических задач	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e175ae
37	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
38	Выбор формы представления информации. Линейные диаграммы	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ade0
39	Умножение и деление с числом 7	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0afb6
40	Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15b14
41	Свойства чисел. Математические игры с числами	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e15b14
42	Кратное сравнение чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e08cc0
43	Равенства и неравенства: установление истинности (верное/неверное)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e087e8
44	Единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09e4a
45	Площадь прямоугольника,	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13bca

	квадрата						
46	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e139fe
47	Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12c66
48	Конструирование многоугольника из данных фигур, деление многоугольника на части	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
49	Периметр и площадь прямоугольника: общее и различное	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e129e6
50	Площадь и приемы её нахождения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13f6c
51	Нахождение площади прямоугольника, квадрата	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e146ce
52	Алгоритмы (правила) нахождения периметра и площади	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13daa
53	Умножение и деление с числом 8	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b18c
54	Таблица умножения: анализ, формулирование закономерностей	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b4de

55	Умножение и деление с числом 9	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b358
56	Контрольная работа №2 по теме: «Велечины»	1	1				
57	Планирование хода решения задачи арифметическим способом. Решение задач изученных видов	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16640
58	Конструирование прямоугольника из данных фигур, деление прямоугольника на части	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12df6
59	Переход от одних единиц площади к другим	1					
60	Задачи на работу (производительность труда) одного объекта	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11884
61	Задачи на расчет производительности труда, времени или объема выполненной работы	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e11a00
62	Применение переместительного, сочетательного свойства при умножении	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ebc0
63	Проверка правильности нахождения периметра, площади прямоугольника	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18d3c
64	Нахождение площади в заданных единицах	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14142

65	Арифметические действия с числом 1	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cdf2
66	Умножение и деление в пределах 100: внетабличное выполнение действий	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b678
67	Арифметические действия с числом 0	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cfc8
68	Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников (квадратов)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e148e0
69	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12266
70	Вычисления с числами 0 и 1. Деление нуля на число	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d18a
71	Задачи на нахождение доли величины	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12400
72	Доля величины: сравнение долей одной величины	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e12586
73	Доля величины: половина, четверть в практической ситуации, сравнение величин, выраженных долями	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a1f6
74	Алгоритмы (правила) построения геометрических фигур. Правила построения окружности и круга	1					

75	Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/ медленнее на/в». Определение с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов времени; прикидка и оценка результата измерений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e095bc
76	Время (единица времени — секунда); соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0974c
77	Расчёт времени. Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0999a
78	Соотношение «больше/ меньше на/в» в ситуации сравнения предметов и объектов на основе измерения величин	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0a020
79	Контрольная работа №3 по теме: «Выражения»	1	1				
80	Устное умножение суммы на число	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0baf6
81	Умножение и деление	1					

	двузначного числа на однозначное число						
82	Внетабличное устное умножение и деление в пределах 100	1					
83	Приемы умножения двузначного числа на однозначное число	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0bcc2
84	Выбор верного решения задачи	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e10d4e
85	Разные способы решения задачи	1					
86	Деление суммы на число	1					
87	Разные приемы записи решения задачи	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e120e0
88	Нахождение неизвестного компонента арифметического действия умножения (деления)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0d400
89	Устное деление двузначного числа на двузначное	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0b8ee
90	Проверка результата вычисления: обратное действие, применение алгоритма, оценка достоверности результата	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e634
91	Деление на однозначное число в пределах 100	1					
92	Применение устных приёмов вычисления для	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0be8e

	решения практических задач						
93	Контрольная работа №4 по теме: «Выражения»	1	1				
94	Задачи на понимание смысла арифметического действия деление с остатком	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c212
95	Устное деление с остатком; его применение в практических ситуациях	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0c3f2
96	Нахождение периметра в заданных единицах длины	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e13666
97	Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением периметра	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14c8c
98	Дополнение изображения (чертежа) данными на основе измерения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14e62
99	Работа с таблицей: анализ данных, использование информации для ответов на вопросы и решения задач	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16078
100	Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в» (в повторение)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e092c4

101	Практическая работа по разделу "Величины". Повторение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e14ab6
102	Числа в пределах 1000: чтение, запись, упорядочение	1					
103	Работа с информацией: чтение информации, представленной в разной форме. Римская система счисления	1					
104	Числа в пределах 1000: чтение, запись	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07208
105	Увеличение и уменьшение числа в несколько раз (в том числе в 10, 100 раз)	1					
106	Числа в пределах 1000: представление в виде суммы разрядных слагаемых	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0820c
107	Математическая информация. Алгоритмы. Повторение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17aea
108	Классификация объектов по двум признакам	1					
109	Числа в пределах 1000: сравнение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e07ff0
110	Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в»	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09116

111	Измерение длины объекта, упорядочение по длине	1					
112	Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e09bde
113	Нахождение периметра прямоугольника, квадрата	1					
114	Сложение и вычитание с круглым числом	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0ca46
115	Сложение и вычитание в пределах 1000	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0cc1c
116	Алгоритмы (правила) устных и письменных вычислений (сложение, вычитание, умножение, деление)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16c6c
117	Письменное умножение на однозначное число в пределах 100	1					
118	Письменное сложение в пределах 1000	1					
119	Письменное вычитание в пределах 1000	1					
120	Алгоритм деления на однозначное число	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0defa
121	Контрольная работа №5 по теме: «Числовые выражения»	1	1				

122	Умножение круглого числа, на круглое число	1					
123	Деление круглого числа, на круглое число	1					
124	Приемы умножения трехзначного числа на однозначное число	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0dd2e
125	Изображение прямоугольника с заданным отношением длин сторон (больше или меньше на, в)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17220
126	Умножение и деление трехзначного числа на однозначное число	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18120
127	Задачи на расчет времени, количества	1					
128	Приемы деления трехзначного числа на однозначное число	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1043e
129	Приемы деления на однозначное число	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e102b8
130	Проверка правильности вычислений: прикидка и оценка результата. Знакомство с калькулятором	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e0e81e
131	Контрольная работа №6 по теме: «Работа с текстовой задачей»	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e17c7a
132	Текстовые задачи. Задачи в 2-3 действия.	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1858a

	Повторение и закрепление						
133	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e18b70
134	Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
135	Нахождение значения числового выражения (со скобками или без скобок)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
136	Алгоритмы (правила) порядка действий в числовом выражении	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e16eb0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	8	0			

4 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата проведения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	План	Факт	
1	Числа от 1 до 1000: чтение, запись, сравнение	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
2	Числа от 1 до 1000: установление закономерности в последовательности, упорядочение, классификация	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
3	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (без скобок), содержащем 2-4 действия	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
4	Установление порядка выполнения действий в числовом выражении (со скобками), содержащем 2-4 действия	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
5	Периметр фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru
6	Повторение изученного в 3 классе. Алгоритм умножения на однозначное число	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
7	Повторение изученного в 3	1					https://videouroki.net

	классе. Алгоритм деления на однозначное число						
8	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения деления	1					
9	Анализ текстовой задачи: данные и отношения	1					
10	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления алгоритмов вычислений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e27670
11	Представление текстовой задачи на модели	1					
12	Столбчатая диаграмма: чтение, дополнение	1					
13	Числа в пределах миллиона: увеличение и уменьшение числа на несколько единиц разряда	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
14	Входная диагностическая работа.	1	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e19444
15	Составление числового выражения (суммы, разности) с комментированием, нахождение его значения	1					
16	Решение задачи разными способами	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
17	Оценка решения задачи на достоверность и логичность	1					
18	Числа в пределах миллиона: чтение, запись	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1925a

19	Запись решения задачи с помощью числового выражения	1				Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
20	Числа в пределах миллиона: представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e195ca
21	Сравнение чисел в пределах миллиона	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1973c
22	Общее группы многозначных чисел. Классификация чисел. Класс миллионов. Класс миллиардов	1				Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
23	Сравнение и упорядочение чисел	1	1			
24	Контрольная работа №1 по теме «Числа, которые больше 1000»	1				Библиотека ЦОК 1. https://m.edsoo.ru/c4e1989a 2) https://m.edsoo.ru/c4e19de0
25	Решение задач на работу	1				
26	Составление высказываний о свойствах числа. Запись признаков сравнения чисел	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a40c
27	Умножение на 10, 100, 1000	1				Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
28	Деление на 10, 100, 1000	1				
29	Наглядные представления о симметрии. Фигуры, имеющие ось симметрии	1				
30	Работа с утверждениями (одно-/двухшаговые) с использованием изученных связей: конструирование, проверка истинности(верные	1				

	(истинные) и неверные (ложные))						
31	Сравнение объектов по длине. Соотношения между величинами длины, их применение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b2f8
32	Применение соотношений между единицами длины в практических и учебных ситуациях	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b488
33	Сравнение объектов по площади. Соотношения между единицами площади, их применение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b60e
34	Применение соотношений между единицами площади в практических и учебных ситуациях	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b78a
35	Решение задач на нахождение площади	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
36	Нахождение площади фигуры разными способами: палетка, разбиение на прямоугольники или единичные квадраты	1					
37	Сравнение объектов по массе. Соотношения между величинами массы, их применение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a89e
38	Применение соотношений между единицами массы в практических и учебных ситуациях	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1ae2a
39	Сравнение протяженности	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1afe2

	по времени. Соотношения между единицами времени, их применение						
40	Применение соотношений между единицами времени в практических и учебных ситуациях	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru
41	Решение задач на расчет времени	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
42	Доля величины времени, массы, длины	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1be92
43	Сравнение величин, упорядочение величин	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1a704
44	Закрепление. Таблица единиц времени	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1b168
45	Контрольная работа №2 по теме «Величины»	1	1				
46	Применение представлений о площади для решения задач	1					Российская электронная школа http://resh.edu.ru
47	Решение задач на нахождение величины (массы, длины)	1					
48	Задачи на нахождение величины (массы, длины)	1					
49	Письменное сложение многозначных чисел	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c022
50	Решение задач на нахождение длины	1					Российская электронная школа http://resh.edu.ru
51	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения сложения	1					Учительский портал http://www.ucportal.ru

52	Разностное и кратное сравнение величин	1				<p>Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru</p> <p>Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net</p>
53	Письменное вычитание многозначных чисел	1				<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c1b2</p>
54	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения вычитания	1				<p>Российская электронная школа http://resh.edu.ru</p>
55	Устные приемы вычислений: сложение и вычитание многозначных чисел	1				<p>Учительский портал http://www.usportal.ru</p>
56	Дополнение многозначного числа до заданного круглого числа	1				<p>Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru</p> <p>Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net</p>
57	Нахождение неизвестного компонента действия сложения (с комментированием)	1				<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f61e</p>
58	Нахождение неизвестного компонента действия вычитания (с комментированием)	1				<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f7c2</p>
59	Контрольная работа №3 «Умножение и деление на однозначное число»	1	1			

60	Примеры и контрпримеры	1					Российская электронная школа http://resh.edu.ru
61	Изображение фигуры, симметричной заданной	1					Учительский портал http://www.usportal.ru
62	Вычисление доли величины	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
63	Применение представлений о доле величины для решения практических задач (в одно действие)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e21482
64	Планирование хода решения задачи арифметическим способом	1					Российская электронная школа http://resh.edu.ru
65	Сравнение математических объектов (общее, различное, уникальное/специфичное)	1					Учительский портал http://www.usportal.ru
66	Арифметические действия с величинами: сложение, вычитание	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
67	Поиск и использование данных для решения практических задач	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e212de

68	Задачи на нахождение цены, количества, стоимости товара	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
69	Запись решения задачи по действиям с пояснениями и с помощью числового выражения	1					Российская электронная школа http://resh.edu.ru
70	Применение представлений о сложении, вычитании для решения практических задач (в одно действие)	1					Учительский портал http://www.ucportal.ru
71	Задачи с недостаточными данными	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru
72	Таблица: чтение, дополнение	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
73	Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), конструирование фигуры из прямоугольников. Выполнение построений	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25582
74	Устные приемы вычислений: умножение и деление с многозначным числом	1					
75	Умножение на однозначное число в пределах 100000	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c4aa
76	Увеличение значения величины в несколько раз (умножение на однозначное число)	1					Российская электронная школа http://resh.edu.ru
77	Составление числового выражения (произведения, частного) с комментированием, нахождение его значения	1					Учительский портал http://www.ucportal.ru Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для

78	Взаимное расположение геометрических фигур на чертеже	1				учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
79	Нахождение неизвестного компонента действия умножения (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1f970
80	Нахождение неизвестного компонента действия деления (с комментированием)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1fb1e
81	Сравнение геометрических фигур	1				Российская электронная школа http://resh.edu.ru
82	Закрепление по теме "Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента"	1				
83	Деление на однозначное число в пределах 100000	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1cf90
84	Составление числового выражения, содержащего 2 действия, нахождение его значения	1				Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru
85	Уменьшение значения величины в несколько раз (деление на однозначное число)	1				Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
86	Контрольная работа №4 по теме «Числовые выражения»	1	1			
87	Число, большее или меньшее данного числа в заданное	1				Российская электронная школа http://resh.edu.ru

	число раз						resh.edu.ru
88	Применение представлений об умножении, делении для решения практических задач (в одно действие)	1					Учительский портал http://www.ucportal.ru
89	Повторение пройденного по разделу "Нумерация"	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru
90	Сравнение значений числовых выражений с одним арифметическим действием	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
91	Разные приемы записи решения задачи	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2358e
92	Работа с утверждениями: составление и проверка логических рассуждений при решении задач, формулирование вывода	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e215ea
93	Решение задач на нахождение периметра прямоугольника (квадрата)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2597e
94	Решение задач, отражающих ситуацию купли-продажи	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22abc
95	Закрепление изученного по разделу "Арифметические действия"	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru
96	Периметр многоугольника	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
97	Решение задач на движение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2226a
98	Решение расчетных задач	1					Библиотека ЦОК

	(расходы, изменения)						https://m.edsoo.ru/c4e25e42
99	Использование данных таблицы, диаграммы, схемы, рисунка для ответов на вопросы, проверки истинности утверждений	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru
100	Разные формы представления одной и той же информации	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
101	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (шар, куб)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e24736
102	Проекция предметов окружающего мира на плоскость	1					Российская электронная школа http://resh.edu.ru
103	Применение алгоритмов для вычислений	1					Учительский портал http://www.usportal.ru
104	Деление с остатком	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru
105	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения решать текстовые задачи	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
106	Нахождение значения числового выражения, содержащего 2-4 действия	1					
107	Контрольная работа №5 по теме «Решение текстовых задач»	1	1				
108	Правила работы с электронными техническими средствами. Применение электронных средств для закрепления умения	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1c6f8

	конструировать с использованием геометрических фигур						
109	Алгоритм умножения на двузначное число в пределах 100000	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25410
110	Практическая работа "Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов". Повторение	1		1			
111	Приемы прикидки результата и оценки правильности выполнения умножения	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru
112	Умножение на двузначное число в пределах 100000	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
113	Модели пространственных геометрических фигур в окружающем мире (цилиндр, пирамида, конус)	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2529e
114	Применение алгоритмов для построения геометрической фигуры, измерения длины отрезка	1					Российская электронная школа http://resh.edu.ru
115	Письменное умножение и деление многозначных чисел	1					Учительский портал http://www.ucportal.ru
116	Классификация объектов по одному-двум признакам	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс
117	Закрепление по теме "Письменные вычисления"	1					Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс

							http://kopilurokov.ru Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
118	Закрепление по теме "Задачи на установление времени, расчёта количества, расхода, изменения"	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2316a
119	Суммирование данных строки, столбца данной таблицы	1					РЭШ
120	Алгоритм деления на двузначное число в пределах 100000	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e1d544
121	Деление на двузначное число в пределах 100000	1					
122	Окружность, круг: распознавание и изображение	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e241f0
123	Задачи на нахождение производительности труда, времени работы, объема выполненной работы	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e22968
124	Задачи с избыточными и недостающими данными	1					Образовательный портал «Видеоуроки» https://videouroki.net
125	Окружность и круг: построение, нахождение радиуса	1					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2433a
126	Применение представлений о периметре многоугольника для решения задач	1					https://infourok.ru
127	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1				
128	Закрепление. Практическая	1		1			Библиотека ЦОК

	работа по теме "Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса". Повторение по теме "Геометрические фигуры"					https://m.edsoo.ru/c4e296aa
129	Закрепление по теме "Разные способы решения некоторых видов изученных задач"	1				Сайт интернет-проекта «Копилка уроков сайт для учителей» 1-4 класс http://kopilurokov.ru
130	Задачи на нахождение скорости, времени, пройденного пути	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e2911e
131	Закрепление. Работа с текстовой задачей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e29510
132	Закрепление по теме "Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле". Материал для расширения и углубления знаний	1				Библиотека ЦОК 1. https://m.edsoo.ru/c4e20b40 2) https://m.edsoo.ru/c4e20cee
133	Построение изученных геометрических фигур заданными измерениями) с помощью чертежных инструментов: линейки, угольника, циркуля	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e244a2
134	Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение, называние	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e25154
135	Составление числового	1				Библиотека ЦОК

	выражения, содержащего 1-2 действия и нахождение его значения					https://m.edsoo.ru/c4e288ea
136	Закрепление по теме "Пространственные геометрические фигуры (тела)"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебники, учебные пособия	
1.	М. И. Моро, С.В. Степанова, С. И. Волковой «Математика» 1 класс Учебник. В 2 ч. – М.: Просвещение М. И. Моро, С.В. Степанова, С. И. Волковой «Математика» 2 класс Учебник. В 2 ч. – М.: Просвещение М. И. Моро, С.В. Степанов, С. И. Волковой «Математика» 3 класс Учебник. В 2 ч. – М.: Просвещение М. И. Моро, С.В. Степанова, С. И. Волковой «Математика» 4 класс Учебник. В 2 ч. – М.: Просвещение
2.	С. И. Волкова «Математика. Рабочая тетрадь» 1 класс. Ч. 1, 2. М.: Просвещение, в 2 ч. – М.: Просвещение С. И. Волкова «Математика. Рабочая тетрадь» 2 класс. Ч. 1, 2. М.: Просвещение, в 2 ч. – М.: Просвещение С. И. Волкова «Математика. Рабочая тетрадь» 3 класс. Ч. 1, 2. М.: Просвещение, в 2 ч. – М.: Просвещение С. И. Волкова «Математика. Рабочая тетрадь» 4 класс. Ч. 1, 2. М.: Просвещение, в 2 ч. – М.: Просвещение
3.	Федоскина О. В. Математика. Сложение и вычитание в пределах 10. 1 класс
4.	Никифорова Г. В. Сложение и вычитание в пределах 100 с ответами. 2-3 классы
5.	Никифорова Г. В. Внетабличное умножение и деление с ответами. 3-4 классы
Методические пособия для педагога	

1.	Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика. Методические рекомендации. 1 - 4 класс. - М.: Просвещение
2.	Волкова С.И. Математика. Контрольные работы 1- 4 классы
3.	Волкова С.И. Математика. Проверочные работы. 1 - 4 класс.
4.	Волкова С.И. Математика. Устные упражнения. 1 – 4 класс.
5.	Рабочие программы. Предметная линия учебников «Школа России». 1-4 классы авторов Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И., Степанова С.В. – 2 изд., перераб. – М.: Просвещение, 2016 год

Технические средства обучения

1.	Компьютер
2.	Проектор
3.	Принтер
Дополнительные средства	
1.	Наборы счетных палочек.
2.	Наборы муляжей овощей и фруктов
3.	Набор предметных картинок.
4.	Наборное полотно
5.	Демонстрационный циркуль.
6.	Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.
7.	Настольные развивающие игры по тематике предмета «Математика» (лото, игры-путешествия и т.д.).

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Основания:

Постановление _____

Приказ _____

№ урока	Попл ану	Пофа кту	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				план	дано		
Итого							