

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Няшабожская средняя общеобразовательная школа»
«Няшабожса шёр школа» муниципальной съёмкуд велёдан учреждение

Согласовано Заместитель директора по учебной работе  (Чупрова Т.И.)	 Директор  (Бабилов Д.А.) Приказ от 31.08 2021г. № 154	Утверждено
--	---	------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

МАТЕМАТИКА

(наименование учебного предмета, курса)

начальное общее образование

(уровень образования)

4 год

(срок реализации программы)

Составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Примерной основной образовательной программы начального общего образования

кем Логиновой Верой Владимировной, Витязевой Светланой Владимировной, Витязевой Людмилой Владимировной, Смолевой Ириной Валерьевной

(ФИО учителя или группы учителей, составивших рабочую программу курса)

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;

2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования должны отражать:

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; формирование начального уровня культуры пользования словарями в системе универсальных учебных действий.

Планируемые результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования (далее — планируемые результаты) являются одним из важнейших механизмов реализации требований ФГОС НОО к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу. Они представляют собой систему **обобщённых личностно ориентированных целей образования**, допускающих дальнейшее уточнение и конкретизацию, что обеспечивает определение и выявление всех составляющих планируемых результатов, подлежащих формированию и оценке.

Планируемые результаты:

– обеспечивают связь между требованиями ФГОС НОО, образовательной деятельностью и системой оценки результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, уточняя и конкретизируя общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов для каждой учебной программы с учётом ведущих целевых установок их освоения, возрастной специфики обучающихся и требований, предъявляемых системой оценки;

– являются содержательной и критериальной основой для разработки программ учебных предметов, курсов, учебно-методической литературы, а также для системы оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы начального общего образования.

В соответствии с системно-деятельностным подходом содержание планируемых результатов описывает и характеризует обобщённые способы действий с учебным материалом, позволяющие обучающимся успешно решать учебные и учебно-практические задачи, в том числе задачи, направленные на отработку теоретических моделей и понятий, и задачи, по возможности максимально приближенные к реальным жизненным ситуациям.

Иными словами, система планируемых результатов даёт представление о том, какими именно действиями – познавательными, личностными, регулятивными, коммуникативными, преломлёнными через специфику содержания того или иного предмета – овладеют обучающиеся в ходе образовательной деятельности. В системе планируемых результатов особо выделяется учебный материал, имеющий опорный характер, т. е. служащий основой для последующего обучения.

Структура планируемых результатов учитывает необходимость:

– определения динамики развития обучающихся на основе выделения достигнутого уровня развития и ближайшей перспективы — зоны ближайшего развития ребёнка;

– определения возможностей овладения обучающимися учебными действиями на уровне, соответствующем зоне ближайшего развития, в отношении знаний, расширяющих и углубляющих систему опорных знаний, а также знаний и умений, являющихся подготовительными для данного предмета;

– выделения основных направлений оценочной деятельности — оценки результатов деятельности систем образования различного уровня, педагогов, обучающихся.

С этой целью в структуре планируемых результатов по каждой учебной программе (предметной, междисциплинарной) выделяются следующие уровни описания.

Ведущие целевые установки и основные ожидаемые результаты изучения данной учебной программы. Их включение в структуру планируемых результатов призвано дать ответ на вопрос о

смысле изучения данного предмета, его вкладе в развитие личности обучающихся. Планируемые результаты представлены в первом, общецелевом блоке, предваряющем планируемые результаты по отдельным разделам учебной программы. Этот блок результатов описывает основной, сущностный вклад данной программы в развитие личности обучающихся, в развитие их способностей; отражает такие общие цели образования, как формирование ценностных и мировоззренческих установок, развитие интереса, формирование определенных познавательных потребностей обучающихся. Оценка достижения этих целей ведётся в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации, а полученные результаты характеризуют деятельность системы образования.

Планируемые предметные результаты, приводятся в двух блоках к каждому разделу учебной программы. Они ориентируют в том, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускников.

Первый блок **«Выпускник научится»**. Критериями отбора данных результатов служат: их значимость для решения основных задач образования на данном уровне, необходимость для последующего обучения, а также потенциальная возможность их достижения большинством обучающихся, как минимум, на уровне, характеризующем исполнительскую компетентность обучающихся. Иными словами, в эту группу включается такая система знаний и учебных действий, которая, во- первых, принципиально необходима для успешного обучения в начальной и основной школе и, во- вторых, при наличии специальной целенаправленной работы учителя может быть освоена подавляющим большинством детей.

Достижение планируемых результатов этой группы выносится на итоговую оценку, которая может осуществляться как в ходе освоения данной программы посредством накопительной системы оценки (например, портфеля достижений), так и по итогам её освоения (с помощью итоговой работы). Оценка освоения опорного материала на уровне, характеризующем исполнительскую компетентность обучающихся, ведётся с помощью заданий базового уровня, а на уровне действий, соответствующих зоне ближайшего развития, — с помощью заданий повышенного уровня. Успешное выполнение обучающимися заданий базового уровня служит единственным основанием для положительного решения вопроса о возможности перехода на следующий уровень обучения.

Цели, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения данного предмета. Планируемые результаты, описывающие указанную группу целей, приводятся в блоках **«Выпускник получит возможность научиться»** к каждому разделу примерной программы учебного предмета и выделяются курсивом. Уровень достижений, соответствующий планируемым результатам этой группы, могут продемонстрировать только отдельные обучающиеся, имеющие более высокий уровень мотивации и способностей. В повседневной практике обучения эта группа целей не отрабатывается со всеми без исключения обучающимися как в силу повышенной сложности учебных действий для обучающихся, так и в силу повышенной сложности учебного материала и/или его пропедевтического характера на данном уровне обучения. Оценка достижения этих целей ведётся преимущественно в ходе процедур, допускающих предоставление и использование исключительно неперсонифицированной информации. Частично задания, ориентированные на оценку достижения этой группы планируемых результатов, могут включаться в материалы итогового контроля.

Основные цели такого включения — предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение более высокими (по сравнению с базовым) уровнями достижений и выявить динамику роста численности группы наиболее подготовленных обучающихся. При этом невыполнение обучающимися заданий, с помощью которых ведётся оценка достижения планируемых результатов этой группы, не является препятствием для перехода на следующий уровень обучения. В ряде случаев учёт достижения планируемых результатов этой группы целесообразно вести в ходе текущего и промежуточного оценивания, а полученные результаты фиксировать посредством накопительной системы оценки (например, в форме портфеля достижений) и учитывать при определении итоговой оценки.

Подобная структура представления планируемых результатов подчёркивает тот факт, что при организации образовательной деятельности, направленной на реализацию и достижение планируемых результатов, от учителя требуется использование таких педагогических технологий, которые основаны на **дифференциации требований** к подготовке обучающихся.

При получении начального общего образования устанавливаются планируемые результаты освоения:

- междисциплинарной программы «Формирование универсальных учебных действий», а также её разделов «Чтение. Работа с текстом» и «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся»;
- программ по всем учебным предметам.

В данном разделе примерной основной образовательной программы приводятся планируемые результаты освоения всех обязательных учебных предметов при получении начального общего образования (за исключением родного языка, литературного чтения на родном языке и основ духовно-нравственной культуры народов России).

Планируемые предметные результаты освоения родного языка и родной литературы разрабатываются в соответствии с содержанием и особенностями изучения этих курсов учебно-методическими объединениями (УМО) субъектов Российской Федерации.

Формирование универсальных учебных действий

(личностные и метапредметные результаты)

В результате изучения **всех без исключения предметов** при получении начального общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные универсальные учебные действия

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- 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;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *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»;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*

- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- 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 учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем 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 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;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно- следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

- 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 приёмов решения задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- 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 приёмами решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), 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 партнёра 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 партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник 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 её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

– 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** на 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 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.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

Выпускники получают возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать *формальные элементы текста* (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- *работать с несколькими источниками информации;*
- *сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.*

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Выпускник научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Выпускник получит возможность научиться:

- делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;
- составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.

Работа с текстом: оценка информации

Выпускник научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Выпускник получит возможность научиться:

- сопоставлять различные точки зрения;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся(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.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

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 обучающихся 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 научится:

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

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Выпускник научится:

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

Выпускник научится:

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

Выпускник получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

Выпускник научится:

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

- представлять данные;
- создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

Планирование деятельности, управление и организация

Выпускник научится:

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Выпускник получит возможность научиться:

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки работе технического проектирования
- моделировать объекты и процессы реального мира.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования с учетом специфики содержания предметных областей, включающих в себя конкретные учебные предметы, должны отражать:

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- 3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- 5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

Предметные результаты изучения предметной области "Математика и информатика" должны отражать:

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:
 - осознание роли математики в развитии России и мира;
 - возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений:
 - оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях;
 - решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия;
 - применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
 - составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи;
 - нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;
 - решение логических задач;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений:
 - оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число;
 - использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;
 - использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;
 - выполнение округления чисел в соответствии с правилами;
 - сравнение чисел;
 - оценивание значения квадратного корня из положительного целого числа;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований

выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

выполнение несложных преобразований целых, дробно рациональных выражений и выражений с квадратными корнями; раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения;

решение линейных и квадратных уравнений и неравенств, уравнений и неравенств, сводящихся к линейным или квадратным, систем уравнений и неравенств, изображение решений неравенств и их систем на числовой прямой;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей:

определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости;

нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции;

построение графика линейной и квадратичной функций;

оперирование на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;

использование свойств линейной и квадратичной функций и их графиков при решении задач из других учебных предметов;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений:

оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки и циркуля;

выполнение измерения длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач:

оперирование на базовом уровне понятиями: равенство фигур, параллельность и перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция;

проведение доказательств в геометрии;

оперирование на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

решение задач на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь) по образцам или алгоритмам;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений:

формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события;

решение простейших комбинаторных задач;

определение основных статистических характеристик числовых наборов;

оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях;

наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях;

умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах:

распознавание верных и неверных высказываний;

оценивание результатов вычислений при решении практических задач;

выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях;

использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

решение практических задач с применением простейших свойств фигур;

выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни;

10) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

11) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;

12) развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;

13) формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

14) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права;

В результате изучения курса математики обучающиеся 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;

получат 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 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 получит возможность научиться:

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

Арифметические действия

Выпускник 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 трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём 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 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 её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);

- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

- *решать задачи в 3—4 действия;*

- *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник 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 получит возможность научиться *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

Геометрические величины

Выпускник научится:

- измерять длину отрезка;

– вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

– оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Выпускник получит возможность научиться *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

Работа с информацией

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

– *читать несложные готовые круговые диаграммы;*

– *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*

– *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);*

– *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*

– *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Содержание учебного предмета

Числа и величины

Счёт 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; объём 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 чертёжных 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 (см^2 , дм^2 , м^2). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), 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).

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

1 класс

№ урока	Наименования тем	Количество часов, отводимых на освоение каждой темы	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся
Раздел 1. ПОДГОТОВКА К ИЗУЧЕНИЮ ЧИСЕЛ. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ. Количество часов: 8 ч			
1	Счет предметов(с использованием количественных и порядковых числительных).	1	<p>Называть числа в порядке их следования при счёте. Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8–10 отдельных предметов). Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько</p> <p>Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее)</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях</p>
2	Сравнение групп предметов («столько же», «больше», «меньше»).	1	
3	Пространственные представления, («вверх» , «вниз», «налево», «направо»).	1	
4	Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже.	1	
5	Сравнение групп предметов: на сколько больше? на сколько меньше?	1	
6	Образование группы, в которой столько же предметов, сколько в данной	1	
7	Сравнение предметов и групп предметов.	1	
8	Пространственные и временные представления.	1	
Раздел 2. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. ЧИСЛО 0. Нумерация Количество часов: 28 ч			
9	Понятия «много», «один». Письмо цифры 1	1	<p>Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке начиная с любого числа.</p> <p>Определять место каждого числа в этой последовательности, а также</p>
10	Числа 1, 2. Письмо цифры 2	1	
11	Число 3. Письмо цифры 3	1	
12	Знаки «+» «-» «=». Чтение и запись простейших числовых выражений.	1	
13	Число 4. Письмо цифры 4	1	
14	Сравнение предметов по длине.	1	

	Числа от 1 до 4.		<p>место числа 0 среди изученных чисел. Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта. Писать цифры. Соотносить цифру и число. Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел. Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 и называть их состав (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p>Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырёхугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.</p> <p>Сравнивать любые два числа и записывать результат</p>
15	Число 5. Письмо цифры 5.	1	
16	Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых.	1	
17	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок.	1	
18	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.	1	
19	Закрепление материала. Числа 1,2,3,4.	1	
20	Сравнение числовых выражений. Знаки «>». «<», «=»	1	
21	Равенство. Неравенство	1	
22	Многоугольники. Числа 1,2,3,4,5.	1	
23	Числа 6. 7. Письмо цифры 6	1	
24	Числа от 1 до 7. Письмо цифры 7	1	
25	Числа 8, 9. Письмо цифры 8	1	
26	Числа от 1 до 9. Письмо цифры 9	1	
27	Число 10. Запись числа 10	1	
28	Числа от 1 до 10. Закрепление	1	
29	Длина. Мера длины-сантиметр.	1	
30	Понятие «Увеличить. Уменьшить.»	1	
31	Число 0. Место числа в натуральном ряду.	1	
32	Сложение с 0. Вычитание с 0	1	
33	Сравнение длин отрезков. Учимся чертить.	1	
34	Сравнение числовых выражений.	1	
35	Проверочная работа «Числа от 1 до 10. Число 0». Решение задач.	1	
36	Анализ проверочной работы. «Числа от 1 до 10. Число 0». Закрепление изученного.	1	

			<p>сравнения, используя знаки сравнения.</p> <p>Составлять из двух чисел числа от 2 до 10 и называть их состав.</p> <p>Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы.</p> <p>Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах.</p> <p>Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).</p> <p>Использовать понятия увеличить на..., уменьшить на... при составлении схем и при записи числовых выражений.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры»</p>
--	--	--	---

Раздел 3. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10 Сложение и вычитание

Количество часов: 54 ч

37	Сложение и вычитание +1,-1. Знаки «+», «-», «=» (плюс, минус, равно)	1	<p>Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы</p>
38	Сложение +1+1, вычитание -1-1.	1	
39	Сложение и вычитание +2,-2. Приёмы вычислений.	1	
40	Слагаемые. Сумма. Использование	1	

	этих терминов при чтении записей.		арифметических действий
41	Задача (условие, вопрос)	1	сложение и вычитание,
42	Составление задач на сложение, вычитание по одному рисунку	1	записывать по ним числовые равенства. Читать равенства ,
43	Сложение и вычитание +2,-2. Составление и заучивание таблиц	1	используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).
44	Присчитывание и отсчитывание по 2. Решение простых задач.	1	Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 1, \square \pm 2$.
45	Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (с одним множеством предметов)	1	Прибавлять и вычитать по 2.
46	Проверочная работа «Таблица на 2».	1	Выделять задачи из предложенных текстов.
47	Анализ проверочной работы «таблица на 2». Сложение и вычитание вида +3,-3. Приёмы вычислений.	1	Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание;
48	Сложение и вычитание вида +3,-3. Решение простых задач.	1	задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц. Объяснять и обосновывать действие,
49	Сложение и вычитание вида +3,-3. Составление и заучивание таблиц.	1	выбранное для решения задачи. Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
50	Сложение и вычитание вида +3,-3. Сложение и соответствующие случаи состава чисел.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
51	Проверочная работа «Таблица на 3». Решение простых задач.	1	Выполнять сложение и вычитание вида ± 3 . Прибавлять и вычитать по 3.
52	Анализ проверочной работы. «Таблица на 3». Нахождение числа, которое на несколько единиц больше данного. Сложение и вычитание.	1	Дополнять условие задачи одним недостающим данным.
53	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
54	Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).	1	Контролировать и оценивать свою работу.
55	Сложение и вычитание вида +4,-4. Приёмы вычислений.	1	
56	Сложение и вычитание вида +4,-4. Решение простых задач.	1	
57	Задачи на разностное сравнение.	1	
58	Задачи на разностное сравнение чисел. Сложение и вычитание вида +4,-4.	1	
59	Сложение и вычитание вида +4,-4. Составление и заучивание таблиц.	1	
60	Сложение и вычитание вида +4,-4. Сложение и соответствующие случаи состава чисел.	1	
61	Проверочная работа «таблица на 4». Решение простых задач.	1	
62	Анализ проверочной работы. Решение простых задач.	1	
63	Проверочная работа за 1-е полугодие «Сложение и вычитание». Решение задач.	1	

64	Анализ проверочной работы. Страничка для любознательных.	1	
65	Переместительный закон сложения для случаев +5,+6,+7,+8,+9	1	<p>Выполнять вычисления вида $\square + 4, \square - 4$.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square \pm 5, \square \pm 6, \square \pm 7, \square \pm 8, \square \pm 9$. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square \pm 5 = \square \pm 2 \square \pm 3$). Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления вида $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$, применять знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p>Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p>Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p>Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу и её результат.</p>
66	Переместительное свойство сложения для случаев +5,+6,+7,+8,+9.	1	
67	Состав чисел в пределах 10.	1	
68	Табличные случаи сложения +5,+6,+7,+8,+9. Состав числа 10. Решение простых задач.	1	
69	Решение задач.	1	
70	Проверочная работа.	1	
71	Анализ проверочной работы. Страничка для любознательных.	1	
72	Связь между суммой и слагаемыми	1	
73	Связь между суммой и слагаемыми	1	
74	Решение задач и примеров	1	
75	Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность	1	
76	Вычитание из чисел 6, 7. Состав чисел 6, 7.	1	
77	Вычитание из чисел 6, 7.	1	
78	Вычитание из чисел 8, 9. Состав чисел 8, 9	1	
79	Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач	1	
80	Вычитание из числа 10	1	
81	Решение задач.	1	
82	Проверочная работа «табличное вычитание в пределах 10»	1	
83	Анализ проверочной работы. Страничка для любознательных	1	
84	Килограмм	1	
85	Литр	1	
86	Нахождение разности. Связь между сложением и вычитанием	1	
87	Нахождение суммы. Связь между сложением и вычитанием.	1	
88	Табличное сложение и вычитание в пределах 10	1	
89	Таблица сложения и вычитания	1	
90	Анализ проверочной работы «Табличное сложение и вычитание в пределах 10».	1	
Раздел 5. Числа от 1 до 20. Нумерация.			
Количество часов: 12 ч.			
91	Устная нумерация чисел от 1 до 20	1	<p>Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p>
92	Образование чисел из одного десятка и нескольких	1	

93	Запись и чтение чисел от 11 до 20.	1	<p>Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.</p> <p>Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в 2 действия.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
94	Дециметр	1	
95	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации	1	
96	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации	1	
97	Числа от 1 до 20	1	
98	Числа от 1 до 20	1	
99	Подготовка к введению задач в два действия	1	
100	Подготовка к введению задач в два действия	1	
101	Ознакомление с задачей в два действия	1	
102	Ознакомление с задачей в два действия	1	

Раздел 6. Сложение и вычитание.
Количество часов: 22ч

103	Приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток	1	<p>Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p>Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p>
104	Случаи сложения вида $_ + 2$, $_ + 3$	1	
105	Случаи сложения вида $_ + 4$	1	
106	Случаи сложения вида $_ + 5$	1	
107	Случаи сложения вида $_ + 6$	1	
108	Случаи сложения вида $_ + 7$	1	
109	Случаи сложения вида $_ + 8$, $_ + 9$	1	
110	Таблица сложения	1	
111	Таблица сложения	1	
112	Таблица сложения	1	
113	Таблица сложения	1	
114	Приём вычитания с переходом через десяток	1	
115	Случаи вычитания $11 - _$	1	
116	Случаи вычитания $12 - _$	1	
117	Случаи вычитания $13 - _$	1	
118	Случаи вычитания $14 - _$	1	
119	Случаи вычитания $15 - _$	1	
120	Случаи вычитания $16 - _$	1	
121	Случаи вычитания $17 - _$, $18 - _$	1	
122	Табличное сложение и вычитание	1	
123	Табличное сложение и вычитание	1	
124	Табличное сложение и вычитание	1	

			<p>Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.</p> <p>Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования. Составлять свои узоры. Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор.</p> <p>Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.</p>
--	--	--	---

Раздел 7. Повторение.

Количество часов: 6 ч

125	Повторение знаний о нумерации. Числа от 1 до 10.	1	Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее
126	Сложение и вычитание.	1	
127	Решение задач изученных видов	1	
128	Геометрические фигуры	1	
129	Итоговый тест	1	
130	Итоговая контрольная работа	1	
131	Анализ итоговой контрольной работы.	1	
132	Повторение знаний о табличном	1	

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
2 класс**

№ урока	Наименование тем	Количество часов, отводимых на освоение каждой темы	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся
Числа от 1 до 100. Нумерация 18 ч			
1	Числа от 1 до 20.	1	<p>Обучающийся научится:</p> <p>названий последовательности и записи чисел от 1 до 20.</p> <p>читать и записывать любое изученное число;</p> <p>Увеличивать и уменьшать числа второго десятка на несколько единиц, находить состав чисел.</p> <p>Обучающийся получит возможность для формирования: понятий о счете предметов. О названии, последовательности и записи чисел от 1 до 100 определять место каждого из изученных чисел в натуральном ряду и устанавливать отношения между числами; способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.</p> <p>читать математический текст ставить вопросы по ходу выполнения задания освоения первоначальных знаний о числах как результате счёта и измерения</p> <p>понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике; выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия,; о принципе записи чисел, о выполнении арифметических действий с числами, решении арифметических задач;</p> <p>выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда</p> <p>вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;</p> <p>осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых выполнять учебные действия в устной и письменной речи;</p> <p>учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;</p> <p>Сравнение длин отрезков при помощи</p>
2	Числа от 1 до 20.	1	
3	Десяток. Счёт десятками до 100.	1	
4	Числа от 11 до 100.Образование и запись числа.	1	
5	Числа от 11 до 100.Поместное значение цифр.	1	
6	Однозначные и двузначные числа.	1	
7	Единица измерения длины-миллиметр.	1	
8	Конструирование коробочки для мелких предметов		
9	Контрольная работа №1 «Числа от 1 до 20».	1	
10	Анализ контрольной работы Наименьшее трёхзначное число100	1	
11	Метр. Таблица единиц длины.	1	
12	Сложение и вычитание вида $35+5, 35-30, 35-5$.	1	
13	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых	1	
14	Единицы стоимости: копейка, рубль	1	
15	Страничка для любознательных	1	
16	Что узнали? Чему научились.	1	
17	Контрольная работа №2 "Нумерация. Единицы измерения".	1	
18	Анализ контрольной работы. Странички для любознательных»	1	

линейки с делением в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов; принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; работать с дополнительными текстами и заданиями; Составление математических рассказов. Представление двузначных чисел в виде разрядных слагаемых. принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

выполнять действия в опоре на заданный ориентир; интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире; складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;

представлять двузначные числа в виде разрядных слагаемых. Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.

Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.

Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера. выполнять действия в опоре на заданный ориентир; выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки; Уч-ся должен узнать денежные единицы; уметь преобразовывать величины; знать разрядный состав числа; уметь решать задачи вида «цена, количество, стоимость

выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое; дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи; выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;

Порядок выполнения действий в выражениях без скобок, содержащих более одного действия одной ступени. .

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание 46 ч.

19	Задачи, обратные данной	1	<p>составлять задачи, обратные для данной простой задачи; Устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях.</p> <p>интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;</p> <p>работать с дополнительными текстами и задачами; пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения задач математических задач.</p> <p>Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.</p> <p>Установить соотношение между часами и минутами. Познакомиться с единицей измерения времени - сутками выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;</p> <p>чертить отрезок заданной длины, измерять длину отрезка; Сравнить длин отрезков при помощи линейки с делением строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 15 предложений);</p> <p>работать с дополнительными текстами и задачами; пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения задач математических задач.</p> <p>задач. устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях.</p> <p>решать уравнения, в которых надо найти неизвестное целое или часть;</p> <p>Сложные выражения, содержащие действия разных ступеней, и порядок выполнения действий в них. порядок выполнения действий в сложных выражениях со скобками, содержащими действия одной или разных ступеней.</p> <p>устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней.</p> <p>Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями. применять приемы сложения и вычитания изученных видов, а также сравнивать выражения, решать задачи изученных видов, развивать мышление, прививать интерес к</p>
20	Сумма и разность отрезков	1	
21	Решение задач на нахождение неизвестного уменьшаемого	1	
22	Решение задач на нахождение неизвестного вычитаемого	1	
23	Закрепление изученного	1	
24	Единицы времени. Час. Минута. Определение времени по часам.	1	
25	Длина ломаной.	1	
26	Решение задач изученных видов	1	
27	Странички для любознательных	1	
28	Порядок действий. Скобки.	1	
29	Числовые выражения	1	
30	Сравнение числовых выражений	1	
31	Периметр многоугольника	1	
32	Свойства сложения	1	
33	Свойства сложения	1	
34	Сложение и вычитание	1	
35	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитании»	1	
36	Анализ контрольной работы. Наши проекты «Узоры и орнаменты на посуде»	1	
37	Странички для любознательных	1	
38	Свойства сложения (закрепление)	1	
39	Решение примеров и задач	1	
40	Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания	1	
41	Приёмы вычислений для случаев вида $36+2, 36+20, 60+18$	1	
42	Приёмы вычислений для случаев вида $36-2, 36-20$	1	
43	Приёмы вычислений для случаев вида $26+4$.	1	
44	Приёмы вычислений для случаев вида $30-7$.	1	
45	Приёмы вычислений для случаев вида $60-24$.	1	

46	Решение задач на нахождение суммы	1	предмету, аккуратность. интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире; Выявить, что сумма длин многоугольника называется его периметром строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 15 предложений); находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. продолжать формировать умение находить значения выражений удобным способом Применение сочетательного закона сложения при определении значений сумм трех и более слагаемых Применение переместительного закона сложения при определении значений сумм трех и более слагаемых Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия работать с дополнительными текстами и задачами; пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения задач математических задач. устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. распознавать данные и искомое в задаче Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями.Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. продолжать формировать умение находить значения выражений удобным способом
47	Решение задач на нахождение суммы, неизвестного слагаемого	1	
48	Решение составных задач на нахождение суммы	1	
49	Приём вычисления для случаев вида $26+7$.	1	
50	Приёмы вычислений для случаев $35-7$.	1	
51	Закрепление. Устные приёмы вычислений	1	
52	Закрепление. Устные приёмы вычислений	1	
53	Устные приёмы сложения и вычитания.	1	
54	Что узнали. Чему научились?	1	
55	Что узнали. Чему научились?	1	
56	Контрольная работа №4 по теме «Сложение и вычитание»	1	
57	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение задач	1	
58	Буквенные выражения. Закрепление	1	
59	Знакомство с уравнениями	1	
60	Уравнения. Решение уравнений способом подбора	1	
61	Проверка сложения	1	
62	Проверка вычитания	1	
63	Контрольная работа №5 по теме "Сложение и вычитание".	1	
64	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Решение задач	1	

		<p>продолжать формировать умение находить значения выражений удобным способом</p> <p>работать с дополнительными текстами и задачами; пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения задач математических задач.</p> <p>устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях.</p> <p>выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;</p> <p>Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями</p> <p>Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопроверку; формировать умение находить значения выражений удобным способом</p> <p>устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях.</p> <p>понимать содержание вопросов; допускать существование различных точек зрения; контролировать свои действия в коллективной работе.</p> <p>выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;</p> <p>читать и записывать буквенные выражения, находить их значение; уметь решать примеры используя прием группировки; Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. записывать и читать буквенные выражения, а также находить значения буквенных выражений при конкретном значении букв</p> <p>решать уравнения, правильно оформлять запись изученных видов решение уравнений вида на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.</p> <p>устанавливать аналогии, формулировать</p>
--	--	--

			<p>выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;</p> <p>выявлять причины появления ошибки и определять способы действия, помогающие предотвратить ее в последующих письменных работах.</p> <p>формировать алгоритм сложения и вычитания чисел;</p> <p>- выполнять подробную знаковую запись алгоритма сложения</p> <p>Исправление ошибок в контрольной работе. Подведение итогов по пройденной теме. Осознание причины появления ошибки определять способы действия, помогающие предотвратить ошибку</p>
--	--	--	---

Сложение и вычитание 29 ч.

65	Письменный приём сложения 45+23.	1	<p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирая новые приемы сложения ; самостоятельно делать вывод; знать состав чисел второго десятка;</p> <p>Прогнозировать результат вычислений. формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и т. д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;</p> <p>использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.</p> <p>представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопроверку; формировать умение находить значения выражений удобным способом</p> <p>представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопроверку; формировать умение находить значения выражений удобным способом</p> <p>Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями</p> <p>закрепление умения представлять двузначные числа в виде суммы разрядных слагаемых; повторить соотношение между частью и целым</p> <p>Развитие аналитического мышления – умения работать по алгоритму, выделять главное, развивать навыки</p>
66	Письменный приём вычитания 57-26.	1	
67	Проверка сложения и вычитания	1	
68	Закрепление. Письменный приём сложения	1	
69	Прямой угол. Виды углов	1	
70	.Решение составных задач	1	
71	Письменный приём сложения вида 37+48	1	
72	Письменный приём сложения вида 37+23	1	
73	Прямоугольник	1	
74	Закрепление. Прямоугольник	1	
75	Письменный приём сложения вида 87+13	1	
76	Закрепление изученного. Решение составных задач	1	
77	Письменный приём вычитания вида 40-8	1	
78	Письменный приём вычитания вида 50-24	1	
79	Закрепление. Письменный приём вычитания	1	
80	Закрепление. Письменный приём вычитания	1	
81	Закрепление. Решение задач изученных видов	1	
82	Контрольная работа №6 по теме"Письменные приёмы вычислений. Решение задач".	1	
83	Анализ контрольной работы	1	
84	Письменный приём вычитания вида 52-24	1	

85	Закрепление изученного	1	<p>Сформировать практические навыки определения прямого угла при помощи треугольника и без него строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 15 предложений); интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;</p> <p>устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. понимать содержание вопросов; допускать существование различных точек зрения; контролировать свои действия в коллективной работе.</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирая новые приемы сложения ; самостоятельно делать вывод; знать состав чисел второго десятка; Прогнозировать результат вычислений.</p> <p>Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопроверку; формировать умение находить значения выражений удобным способом новые приемы сложения ; самостоятельно делать вывод; знать состав чисел второго десятка;</p> <p>отличать прямоугольник от других геометрических фигур строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 15 предложений); интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;</p> <p>усвоить понятие «прямоугольник»; находить периметр прямоугольника</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный. Прогнозировать результат вычислений.</p> <p>Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и</p>
86	Закрепление изученного	1	
87	Свойства противоположных сторон прямоугольника	1	
88	Решение задач на нахождение периметра	1	
89	Квадрат	1	
90	Квадрат	1	
91	Контрольная работа №7 по теме "Письменные приёмы вычислений.	1	
92	Закрепление. Работа над ошибками	1	
93	Наши проекты. Оригами	1	

		<p>производить взаимопроверку; формировать умение находить значения выражений удобным способом</p> <p>устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. понимать содержание вопросов; допускать существование различных точек зрения; контролировать свои действия в коллективной работе. выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный.</p> <p>Прогнозировать результат вычислений. представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопроверку; формировать умение находить значения выражений удобным способом</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный.</p> <p>Прогнозировать результат вычислений. представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. понимать содержание вопросов; допускать существование различных точек зрения; контролировать свои действия в коллективной работе. выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирая удобный.</p> <p>Прогнозировать результат вычислений. Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; уметь решать выражения и производить взаимопроверку; формировать умение находить значения выражений удобным способом</p> <p>Понятие действия умножения через суммы одинаковых слагаемых; ввести понятие «умножение», Упражняться в чтении и записи примеров на умножение; учиться заменять действие</p>
--	--	--

			<p>сложения одинаковых слагаемых – действием умножения, чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами; строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 15 предложений); интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире; новые случаи сложения; довести до автоматизма все ранее изученные случаи сложения и вычитания;</p> <p>усвоить, что действие вычитание можно проверить сложением; Уметь решать примеры с комментированием развитие творческих способностей через составление универсального правила, алгоритма и модели для сложения и вычитания двузначных чисел</p>
--	--	--	--

Умножение и деление 25 ч.

94	Конкретный смысл действия умножения	1	<p>Термины, связанные с действием умножения: произведение, значение произведения, множители. Смысловое содержание каждого множителя с точки зрения связи этого действия со сложением. Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. уровень сформированности умений и навыков учащихся в освоении конкретного смысла действия умножения</p> <p>понимать содержание вопросов; допускать существование различных точек зрения; контролировать свои действия в коллективной работе. выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;</p> <p>формирование умения решать задачи, связанные с нахождением периметра фигур, вырабатывать умения чертить геометрические фигуры.</p> <p>строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 15 предложений); интерес к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;</p> <p>Смысловое содержание каждого множителя с точки зрения связи этого действия со сложением.</p>
95	Конкретный смысл действия умножения	1	
96	Приём умножения с помощью сложения	1	
97	Задачи на нахождение произведения.	1	
98	Периметр прямоугольника	1	
99	Приём умножения единицы и нуля	1	
100	Названия компонентов и результата умножения	1	
101	Закрепление изученного. Решение задач	1	
102	Переместительное свойство умножения	1	
103	Переместительное свойство умножения	1	
104	Конкретный смысл действия деления	1	
105	Деление	1	
106	Деление	1	
107	Решение задач изученных видов	1	
108	Названия компонентов и результата деления	1	
109	Закрепление. Умножение и деление	1	
110	Контрольная работа №8 по теме "Умножение и деление".	1	
111	Закрепление. Работа над	1	

	ошибками		<p>Доказать, что переместительное свойство можно применять не только при сложении, но и при умножении</p> <p>развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. Развивать мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.</p> <p>Деление как действие, обратное; умножению. Знак деления (:).</p> <p>Термины, связанные с действием деления: частное, значение частного, делимое, делитель. Понимание смысла слова «деление», что значит «поделиться»?</p> <p>Применение действия деления в жизненной ситуации. Творческие задания по теме.</p> <p>Взаимосвязь между компонентами и результатами действий умножения и деления раскрывать на основе составления и решения задач по рисунку.</p> <p>Понимать решение двух задач — задачи на деление по содержанию и на равные части и сравнить их</p> <p>Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. Понимать решение задачи на деление по содержанию и на равные части и сравнить их</p> <p>Знакомство с новыми терминами — названиями компонентов и результата действия деления, а также с названием соответствующего выражения</p> <p>Использование правил умножения и деления при решении примеров и задач</p> <p>Знание компонентов умножения и деления Применять полученные знания</p> <p>устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях.</p> <p>понимать содержание вопросов; допускать существование различных точек зрения; контролировать</p>
112	Связь между компонентами и результатом умножения	1	
113	Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения	1	
114	Приём умножения и деления на 10	1	
115	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость	1	
116	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого	1	
117	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого	1	
118	Контрольная работа №9 по теме "Решение задач на изученные виды".	1	

			<p>свои действия в коллективной работе. выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;</p> <p>названия компонентов и результата умножения и деления при решении конкретных упражнений Работа с текстом учебника при самостоятельном выполнении заданий решение задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления</p> <p>нахождение результата деления, используя прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения; выполнение решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями;</p> <p>Применение случаев умножения на единицу и нуль Составление сообщения по теме с использованием дополнительной литературы</p> <p>Убедиться опытным путем в способе умножения и деления на 10 устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях. понимать содержание вопросов; допускать существование различных точек зрения; контролировать свои действия в коллективной работе. выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;</p>
--	--	--	---

Табличное умножение и деление 18 ч.

119	Умножение числа 2 и на 2.	1	<p>Знакомство с таблицей умножения на 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> Повторение понятия умножения (что умножение есть сумма одинаковых слагаемых), <p>Находить в дополнительной литературе понятие термина (слова) «пополам» Выведение опытным путем способа умножения на 2</p> <p>устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях.</p> <p>понимать содержание вопросов; допускать существование различных точек зрения; контролировать свои действия в коллективной работе.</p> <p>ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль</p>
120	Умножение числа 2 и на 2.	1	
121	Приём умножения числа 2	1	
122	Деление на 2.	1	
123	Деление на 2.	1	
124	Закрепление. Умножение и деление	1	
125	Промежуточная аттестация в форме годовой контрольной работы.	1	
126	Что узнали? Чему научились?	1	
127	Умножение числа 3 и на 3	1	
128	Умножение числа 3 и на 3	1	
129	Деление на 3	1	
130	Деление на 3	1	
131	Закрепление. Деление на 2 и		

	3		
132	Закрепление. Конкурс «Смекалка»	1	результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи,
133	Закрепление. Решение задач изученных видов	1	Составление таблицы деления на 2, которая является способом закрепления таблицы умножения на 2
134	Контрольная работа №10 по теме "Табличное умножение и деление".	1	Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
135	Работа над ошибками.	1	Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. Опираясь на иллюстрации, повторять с связь между произведением и множителями
136	Закрепление	1	Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач. Опираясь на иллюстрации, повторять с связь между произведением и множителями
			<p>Закрепление всех рассмотренных таблиц с числом 2 Решение примеров в одно и несколько действий, решение задач</p> <p>Знакомство с таблицей умножения на 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Повторение понятия умножения (что умножение есть сумма одинаковых слагаемых), • Выведение опытным путем способа умножения на 3 <p>Составление таблицы деления на 3, которая является способом закрепления таблицы умножения на 3</p> <p>Опираясь на иллюстрации, повторять с связь между произведением и множителями</p> <p>Использование табличных случаев умножения и деления на 2 и 3 при решении примеров и задач</p> <p>Проговаривание текста заданий, называя компоненты умножения и деления Творческая работа по созданию заданий с табличным умножением и делением на 2 и 3</p> <p>устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях.</p> <p>понимать содержание вопросов; допускать существование различных точек зрения; контролировать свои действия в коллективной работе.</p> <p>ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов</p>

			требованиям конкретной задачи, устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения; строить рассуждения о математических явлениях понимать содержание вопросов выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
--	--	--	---

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
3 класс**

№ урока	Наименование тем	Количество часов, отводимых на освоение каждой темы	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся
Раздел 1. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Количество часов: 9			
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	1	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрические фигуры буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера.
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	1	
3	Выражение и его значение.	1	
4	Решение уравнений	1	
5	Решение уравнений. Связь между уменьшаемым, вычитаемым и разностью.	1	
6	Обозначение геометрических фигур буквами	1	
7	Закрепление. Сложение и вычитание.	1	
8	Контрольная работа №1 по теме «Сложение и вычитание.»	1	
9	Работа над ошибками.	1	
Раздел 2. Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление. Количество часов: 55			
10	Умножение и деление.	1	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения
11	Связь умножения и деления. Чётные и нечётные числа	1	
12	Таблица умножения и деления с числом 3	1	

13	Задачи с величинами (ЦКС)	1	<p>числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).</p> <p>Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами.</p> <p>Объяснять выбор действий для решения. Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения. Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану. Пояснять ход решения задачи. Наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.</p> <p>Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. Применять знание таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений.</p> <p>Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера. Работать в паре. Составлять план успешной игры. Составлять сказки, рассказы с</p>
14	Решение задач (масса одного пакета)	1	
15	Порядок выполнения действий.	1	
16	Порядок выполнения действий. Закрепление.	1	
17	Порядок выполнения действий. Закрепление.	1	
18	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
19	Контрольная работа №2 по теме « Умножение и деление на 2и 3»	1	
20	Работа над ошибками. Умножение на 4.	1	
21	Таблица умножения на «4».	1	
22	Задачи на увеличение числа в несколько раз	1	
23	Задачи на увеличение числа в несколько раз	1	
24	Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	1	
25	Закрепление пройденного.	1	
26	Таблица умножения на « 5».	1	
27	Задачи на сравнение	1	
28	Задачи на сравнение	1	
29	Решение задач.	1	
30	Умножение на «6».	1	
31	Решение задач	1	
32	Решение задач(расход в 1 день)	1	
33	Закрепление пройденного.	1	
34	Умножение на «7».	1	
35	Закрепление. Умножение и деление.	1	
36	Закрепление пройденного.	1	
37	Контрольная работа №3 по теме «Табличное умножение и деление».	1	
38	Работа над ошибками.	1	
39	Площадь..	1	
40	Единицы площади.	1	
41	Квадратный сантиметр.	1	
42	Площадь прямоугольника.	1	
43	Умножение на «8».	1	
44	Закрепление. Умножение на «6,7,8»	1	
45	Решение задач.	1	
46	Умножение на «9»	1	
47	Квадратный дециметр.	1	

48	Таблица умножения и деления.	1	использованием математических понятий и терминов, связей между числами, величинами, преобразованием геометрических фигур. Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами. Выполнять задания творческого и поискового характера. Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 на число, не равное 0. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Находить долю величины и величину по её доле. Сравнивать разные доли одной и той же величины. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию. Описывать явления и события с использованием единиц времени. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
49	Таблица умножения и деления.	1	
	Таблица умножения и деления.		
50	Квадратный метр.	1	
51	Обратные задачи.	1	
52	Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
53	Закрепление по теме «Таблица умножения и деления».	1	
54	Таблица умножения и деления. Закрепление.	1	
55	Умножение на 1.	1	
56	Умножение на 0.	1	
57	Деление числа на это же число.	1	
58	Деление 0 на число.	1	
59	Доли.	1	
60	Круг. Окружность	1	
61	Диаметр (окружность круга)	1	
62	Единицы времени.	1	
63	Контрольная работа № 4 за первое полугодие.	1	
64	Работа над ошибками.	1	
Раздел 3. Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление. Количество часов: 29			
65	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение.	1	Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при
66	Деление вида 80:20	1	
67	Умножение суммы на число	1	

68	Умножение суммы на число	1	выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.
69	Умножение двузначных чисел на число.	1	
70	Прием умножения для случаев вида $37 \cdot 2$, $5 \cdot 19$	1	
71	Решение задач. Нахождение значений выражений	1	
72	Деление суммы на число	1	
73	Деление суммы на число	1	
74	Деление вида $78:2$, $69:3$	1	
75	Нахождение делимого и делителя	1	
76	Проверка деления.	1	
77	Деление двузначных чисел	1	
78	Проверка умножения.	1	
79	Решение уравнений	1	
80	Решение уравнений	1	
81	Закрепление изученного.	1	
82	Закрепление изученного.	1	
83	Контрольная работа № 5 по теме «Решение уравнений»	1	
84	Деление с остатком ($17:3$)	1	
85	Деление с остатком ($17:3$)	1	
86	Деление с остатком ($32:5$)	1	
87	Деление с остатком ($32:5$)	1	
88	Деление с остатком (задачи)	1	
89	Деление с остатком. Закрепление.	1	Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление. Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результата.
90	Проверка деления с остатком.	1	
91	Что узнали. Чему научились.	1	
92	Наши проекты «Задачи-расчёты».		
93	Контрольная работа № 6 по теме «Деление с остатком»	1	
			Выполнять задания творческого и поискового характера. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Объяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связи: если не..., то; если не..., то не...; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать

			их. Составлять план решения задачи. Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
Раздел 4. Числа от 1 до 1000. Нумерация. Количество часов: 13			
94	Анализ контрольной работы. Тысяча.	1	Читать и записывать трёхзначные числа. Сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения. Заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел. Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать предметы по массе, упорядочивать их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Анализировать достигнутые результаты и недочёты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
95	Образование и название трёхзначных чисел	1	
96	Запись трёхзначных чисел	1	
97	Письменная нумерация в пределах 1000	1	
98	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз	1	
99	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1	
100	Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений	1	
101	Сравнение трёхзначных чисел	1	
102	Письменная нумерация в пределах 1000	1	
103	Единицы массы. Грамм	1	
104	Закрепление изученного.	1	
105	Закрепление изученного.	1	
106	Контрольная работа № 7 по теме «Нумерация в пределах 1000»	1	
Раздел 5. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание. Количество часов: 17			
107	Приёмы устных вычислений	1	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приёмы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Контролировать пошагово правильность
108	Приёмы устных вычислений вида $450 + 30$, $620 - 200$	1	
109	Приёмы устных вычислений вида $470 + 80$, $560 - 90$	1	

			применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных — равносторонние) и называть их. Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.
110	Приемы устных вычислений вида $260 + 310$, $670 - 140$	1	
111	Приемы письменных вычислений.	1	
112	Алгоритм сложения трехзначных чисел	1	
113	Алгоритм вычитания трехзначных чисел	1	
114	Виды треугольников	1	
115	Закрепление изученного.	1	
116	Что узнали. Чему научились.	1	
117	Что узнали. Чему научились.	1	
118	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание»	1	
119	Приёмы устных вычислений.	1	
120	Приёмы устных вычислений.	1	
121	Приёмы устных вычислений.	1	
122	Виды треугольников.	1	
123	Закрепление изученного.	1	
Раздел 6. Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. Количество часов: 11			
124	Приемы письменного умножения в пределах 1000.	1	Использовать различные приёмы для устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.
125	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.
126	Закрепление изученного.	1	Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.
127	Закрепление изученного	1	
128	Приемы письменного	1	

	умножения в пределах 1000		<p>Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора</p> <p>Использовать различные приёмы для письменных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах.</p> <p>Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.</p> <p>Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора</p>
129	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное	1	
130	Проверка деления	1	
131	Закрепление изученного.	1	
132	Закрепление изученного	1	
133	Закрепление изученного	1	
134	Промежуточная аттестация в форме годовой контрольной работы.	1	
Раздел 7.Итоговое повторение. 2 ч			
135	Закрепление изученного	1	
136	Обобщающий урок. Игра «По океанам Математики»	1	

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
4 класс

№ урока	Наименование тем	Количество часов, отводимых на освоение каждой темы	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся
Раздел 1. ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Повторение Количество часов: (17 ч)			

1	Нумерация. Счет предметов. Разряды.	1	<p>Читать и строить столбчатые диаграммы.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания.</p> <p>Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.</p>
2	Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения. Выражение и его значение.	1	
3	Сложение и вычитание.	1	
4	Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1	
5	Вычитание трёхзначных чисел вида 804-476, 903-574	1	
6	Умножение трёхзначных чисел на однозначные числа	1	
7	Свойства умножения.	1	
8	Приёмы письменного деления чисел на однозначные числа.	1	
9	Письменное деление трёхзначных чисел. Арифметический диктант №1	1	
10	Входная контрольная работа №1	1	
11	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе	1	
12	Письменное деление на однозначное число	1	
13	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть 0.	1	
14	Диаграммы	1	
15	Повторение по теме "Четыре арифметических действия". Контрольный устный счет №1.	1	
16	Контрольная работа №2 по теме «Четыре арифметических действия»	1	
17	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Повторение по теме «Четыре арифметических действия»	1	
<p>Раздел 2. ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Нумерация Количество часов: (9ч)</p>			
18	Новые счетные единицы. Класс единиц и класс тысяч.	1	<p>Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.</p> <p>Заменять многозначное</p>
19	Чтение чисел.	1	
20	Запись чисел.		
21	Разрядные слагаемые	1	
22	Сравнение чисел	1	

23	Увеличение и уменьшение числа 10,100,1000 раз. Контрольный устный счет №2	1	число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило , по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз. Собрать информацию о своём городе (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш город (село)». Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач, для составления таблиц и диаграмм. Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы. Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.
24	Нахождение общего количества единиц определенного разряда	1	
25	Класс миллионов. Класс миллиардов	1	
26	Нумерация чисел больше 1000. Проверочная работа №1.	1	
		1	
Раздел 3. Величины Количество часов: 19ч			
27	Единицы длины. Километр. Практическая работа.	1	
28	Таблица единиц длины.	1	
29	Таблица единиц длины.	1	
30	Единицы площади. Квадратный километр, квадратный миллиметр	1	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в

31	Единицы площади.	1	<p>более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p>Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.</p> <p>Сравнивать значения площадей разных фигур.</p> <p>Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p>Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.</p> <p>Переводить одни единицы времени в другие.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.</p> <p>Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.</p> <p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание</p>
32	Таблица единиц площади.	1	
33	Единицы площади.	1	
34	Измерение площади фигуры с помощью палетки.	1	
35	Единицы массы. Тонна, центнер	1	
36	Таблица единиц массы.	1	
37	Единицы времени. Сутки. Год.	1	
38	Время от 0 до 24 ч.	1	
39	Решение задач с величинами. Самостоятельная работа	1	
40	Единицы времени. Секунда.	1	
41	Единицы времени. Век.	1	
42	Таблица единиц времени.		
43	Единицы времени, длины, площади.	1	
44	Контрольная работа №3 по теме «Нумерация чисел больше 1000»	1	
45	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Арифметический диктант №2.	1	
Раздел 4. Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание. Количество часов: 12ч.			
46	Письменные приемы сложения и вычитания. Контрольный устный счет №3	1	
47	Приемы письменного вычитания вида 7000-456, 57001-18032.	1	

48	Решение уравнений на нахождение неизвестного слагаемого.	1	<p>величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Моделировать связи между данными и искомым в текстовых задачах и решать их. Выполнять сложение и вычитание. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
49	Решение уравнений на нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1	
50	Нахождение нескольких долей целого.	1	
51	Решение задач.	1	
52	Решение задач.	1	
53	Сложение и вычитание величин.	1	
54	Задачи на уменьшение и увеличение числа в несколько раз сформированные в косвенной форме.	1	
55	Сложение и вычитание величин. Арифметический диктант №3	1	
56	Контрольная работа №4 по теме «Величины. Сложение и вычитание многозначных чисел».	1	
57	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	1	

Раздел 5. Умножение и деление. Количество часов: 73ч			
58	Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1.	1	
59	Письменные приемы умножения	1	
60	Приемы письменного умножения вида $4037 \cdot 4$.	1	
61	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1	
62	Решение уравнений . Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1	<p>Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> <p>Составлять план решения текстовых задач на пропорциональное деление и решать их арифметическим способом, выполнять прикидку ответов и проверять решение задачи</p>
63	Деление как арифметическое действие. Письменные приемы деления многозначных чисел на однозначные.	1	
64	Письменные приемы деления.	1	
65	Письменные приемы деления. Контрольный устный счет №4.	1	
66	Решение задач в косвенной форме на увеличение и уменьшение в несколько раз.	1	
67	Деление многозначных	1	

	чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули.		<p>Оценить результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов; проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Моделировать взаимосвязи между величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Решать задачи на движение. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.</p> <p>Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000.</p> <p>Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных</p>
68	Задачи на пропорциональное деление.	1	
69	Деление многозначных чисел на однозначные.	1	
70	Решение задач.	1	
71	Деление многозначных чисел на однозначные.	1	
72	Умножение и деление многозначных чисел. Арифметический диктант №4	1	
73	Умножение и деление многозначных чисел.	1	
74	Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	1	
75	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	1	
76	Скорость. Время. Расстояние.	1	
77	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	
78	Решение задач на движение	1	
79	Решение задач на движение. Контрольный устный счет №5.	1	
80	Умножение числа на произведение	1	
81	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	
82	Письменное умножение двух многозначных чисел, оканчивающихся нулями.	1	
83	Решение задач на встречное движение.	1	
84	Перестановка и группировка множителей	1	
85	Решение задач на встречное движение.	1	
86	Решение задач на встречное движение.	1	
87	Деление числа на произведение	1	
88	Устные приёмы деления вида 600:20, 5600:800	1	
89	Деление с остатком на 10,100,1000	1	
90	Решение задач на движение.	1	
91	Письменное деление числа, оканчивающиеся нулями	1	

92	Деление числа, оканчивающегося нулями.	1	<p>направлениях и решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки. Собирать и систематизировать информацию по разделам. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы. Оценить результаты усвоения учебного материала; делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов; проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы. Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение. Решать задачи на нахождение неизвестных по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного</p>
93	Деление числа, оканчивающегося нулями	1	
94	Деление числа, оканчивающегося нулями.	1	
95	Решение задач на движение в противоположных направлениях.	1	
96	Арифметический диктант №5. Решение задач на движение.	1	
97	Контрольная работа №6 на тему «Умножение и деление»	1	
98	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	1	
99	Умножение числа на сумму.	1	
100	Устные приемы умножения вида $12 \cdot 15$, $40 \cdot 32$.	1	
101	Письменное умножение на двухзначное число.	1	
102	Письменное умножение на двухзначное число.	1	
103	Решение задач на нахождение по двум разностям.	1	
104	Решение задач на нахождение по двум разностям.	1	
105	Письменное умножение на двухзначное и трехзначное число.	1	
106	Письменное умножение на трехзначное число.	1	
107	Письменное умножение на трехзначное число.	1	
108	Письменное умножение на двухзначное и трёхзначное число.	1	
109	Письменное деление на двухзначное число.	1	
110	Письменное деление с остатком.	1	
111	Деление на двухзначное число.	1	
112	Деление на двухзначное число методом подбора.	1	
113	Деление на двухзначное число.	1	
114	Деление на двухзначное число.	1	
115	Деление на двухзначное число методом подбора,	1	

	когда в частном есть нули.		числа на двузначное и трёхзначное число. Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия деление. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление. Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением. Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида. Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Сравнивать реальные объекты с моделями многогранников и шара
116	Деление на двузначное число.	1	
117	Умножение и деление на двузначное число. Арифметический диктант №6.	1	
118	Контрольная работа №7 на тему «Умножение и деление».	1	
119	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе. Контрольный устный счет №6	1	
120	Письменное деление на трехзначное число.	1	
121	Деление на трехзначное число.	1	
122	Деление на трехзначное число.	1	
123	Проверка деления умножением.	1	
124	Проверка умножения делением. Самостоятельная работа.	1	
125	Деление с остатком.	1	
126	Деление на двузначное и трехзначное число. Решение задач изученных видов.	1	
127	Проверочная работа по теме «Деление на двузначное число»	1	
128	Деление на двузначное и трехзначное число.	1	
129	Контрольная работа №8 на тему «Умножение и деление».	1	
130	Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе «Умножение и деление».	1	
Раздел 6. Итоговое повторение. Количество часов: 6ч			
131	Нумерация.	1	
132	Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнения.	1	
133	Промежуточная итоговая аттестация в форме годовой контрольной работы.	1	
134	Арифметические действия. <u>Контрольный устный счет №7</u>	1	Контролировать и оценивать свою работу, её

			результат, делать выводы на будущее.
135	Порядок выполнения действий.	1	
136	Решение задач изученных видов.	1	