

Приложение к адаптированной основной общеобразовательной программе
начального общего образования обучающихся
с задержкой психического развития (вариант 7.1)
МКОУ «Мостовская средняя общеобразовательная школа»
согласовано на педагогическом совете
протокол № 1 от 31.08.2017г.
утверждено приказом директора
№ 116/1 - ОД от 31.08.2017г.

Рабочая программа
«Математика»
1 – 4 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа для обучающихся с ЗПР (Вариант 7.1) разработана на основе:

- Федерального государственного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ (ст.2 п.22; ст.12 п.1,5; ст.28 п.26; ст. 47 п.3 п.п.5; ст.48 п.1п.п.1);
- Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с ЗПР (вариант 7.1);
- Основной общеобразовательной программы начального общего образования МКОУ «Мостовская СОШ» (вариант 7.1);
- Примерная программа по окружающему миру ФГОС НОО;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1598 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья";
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 № 1599 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)";
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июля 2015 г. № 26).

Рабочая программа составлена на основе Федерального образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (пр. МО РФ от 19.12.2014г № 1598), авторской программы Моро М.И., Колягина Ю.М., Бантовой М.А., Бельтюковой Г.В., Волковой С.И., Степановой С.В. «Математика», М., «Просвещение» (программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1-4 классы; Учебно-методический комплект «Школа России» М., «Просвещение»)

АООП НОО обучающихся с ЗПР (Вариант 7.1) ориентирована на УМК «Школа России».

Вариант 7.1 адаптированной программы обучающегося с ЗПР осуществляется на основе рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссией (ТПМПК), сформулированных по результатам его комплексного психолого-медико-педагогического обследования, с учетом ИПР в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Обучающиеся с ЗПР испытывают выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.) и имеют недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. У обучающихся

отмечаются нарушения зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Поэтому обязательным является систематическая специальная и психолого-педагогическая поддержка коллектива учителей, родителей, детского коллектива и самого обучающегося. Основными направлениями в специальной поддержке являются: удовлетворение особых образовательных потребностей, обучающихся с ЗПР; коррекционная помощь в овладении базовым содержанием обучения; развитие эмоционально-личностной сферы и коррекция ее недостатков; развитие познавательной деятельности и целенаправленное формирование высших психических функций; формирование произвольной регуляции деятельности и поведения; коррекция нарушений устной и письменной речи.

Рабочая программа обучающихся с ЗПР предполагает, что учащийся с задержкой психического развития (ЗПР) получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения (1 - 4 классы).

Цель реализации адаптированной программы обучающихся с ЗПР - обеспечение выполнения требований ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ посредством создания условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Достижение поставленной цели при разработке и реализации адаптированной программы обучающихся с ЗПР предусматривает решение следующих основных **задач**:

- овладение началами математики (понятия числа, вычислениями, решением простых арифметических задачи др.).
- овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач (ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры и др. в различных видах практической деятельности).
- развитие способности использовать некоторые математические знания в жизни.

С учетом особых образовательных потребностей детей с ЗПР обозначенные задачи конкретизируются следующим образом:

- формирование общей культуры, духовно-нравственное, гражданское, социальное, личностное и интеллектуальное развитие, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья обучающихся с ЗПР;

- достижение планируемых результатов освоения адаптированной программы, целевых установок, приобретение знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося с ЗПР, индивидуальными особенностями развития и состояния здоровья;

- становление и развитие личности обучающегося с ЗПР в её индивидуальности, самобытности, уникальности и неповторимости с обеспечением преодоления возможных трудностей познавательного, коммуникативного, двигательного, личностного развития;

- создание благоприятных условий для удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;

- обеспечение доступности получения качественного начального общего образования;

- обеспечение преемственности начального общего и основного общего образования;

- выявление и развитие возможностей и способностей обучающихся с ЗПР, через организацию их общественно полезной деятельности, проведения спортивно-оздоровительной работы, организацию художественного творчества и др. с использованием системы клубов, секций, студий и кружков (включая организационные формы на основе сетевого взаимодействия), проведении спортивных, творческих и др. соревнований;

- использование в образовательном процессе современных образовательных технологий деятельностного типа;

- предоставление обучающимся возможности для эффективной самостоятельной работы.

Общая характеристика учебного предмета

В основу разработки и реализации адаптированной программы обучающихся с ЗПР заложены *дифференцированный и деятельностный подходы*.

Дифференцированный подход обучающихся с ЗПР предполагает учет их особых образовательных потребностей, которые проявляются в неоднородности по возможностям освоения содержания образования..

Применение дифференцированного подхода к созданию и реализации адаптированной программы обеспечивает разнообразие содержания, предоставляя обучающимся с ЗПР возможность реализовать индивидуальный потенциал развития.

Деятельностный подход основывается на теоретических положениях отечественной психологической науки, раскрывающих основные закономерности процесса обучения и воспитания обучающихся, структуру образовательной деятельности с учетом общих закономерностей развития детей с нормальным и нарушенным развитием.

Деятельностный подход в образовании строится на признании того, что развитие личности обучающихся с ЗПР младшего школьного возраста определяется характером организации доступной им деятельности (предметно-практической и учебной).

Основным средством реализации деятельностного подхода в образовании является обучение как процесс организации познавательной и предметно-практической деятельности обучающихся, обеспечивающий овладение ими содержанием образования.

В контексте разработки адаптированной программы обучающихся с ЗПР реализация деятельностного подхода обеспечивает:

- придание результатам образования социально и личностно значимого характера;
- прочное усвоение обучающимися знаний и опыта разнообразной деятельности и поведения, возможность их самостоятельного продвижения в изучаемых образовательных областях;
- существенное повышение мотивации и интереса к учению, приобретению нового опыта деятельности и поведения;
- обеспечение условий для общекультурного и личностного развития на основе формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают не только успешное усвоение ими системы научных знаний, умений и навыков (академических результатов), позволяющих продолжить образование на следующей ступени, но и жизненной компетенции, составляющей основу социальной успешности.

В основу формирования адаптированной программы обучающихся с ЗПР положены следующие **принципы**:

- принципы государственной политики РФ в области образования (гуманистический характер образования, единство образовательного пространства на территории Российской Федерации, светский характер образования, общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся и воспитанников и др.);

- принцип учета типологических и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся;

- принцип коррекционной направленности образовательного процесса;

- принцип развивающей направленности образовательного процесса, ориентирующий его на развитие личности обучающегося и расширение его «зоны ближайшего развития» с учетом особых образовательных потребностей;

- онтогенетический принцип;

- принцип преемственности, предполагающий при проектировании адаптированной программы начального общего образования ориентировку на программу основного общего образования, что обеспечивает непрерывность образования обучающихся с задержкой психического развития;

- принцип целостности содержания образования, поскольку в основу структуры содержания образования положено не понятие предмета, а — «образовательной области»;

- принцип направленности на формирование деятельности, обеспечивает возможность овладения обучающимися с задержкой психического развития всеми видами доступной им

предметно-практической деятельности, способами и приемами познавательной и учебной деятельности, коммуникативной деятельности и нормативным поведением;

- принцип переноса усвоенных знаний, умений, и навыков и отношений, сформированных в условиях учебной ситуации, в различные жизненные ситуации, что обеспечит готовность обучающегося к самостоятельной ориентировке и активной деятельности в реальном мире;

- принцип сотрудничества с семьей.

Коррекционно-развивающая направленность образовательного процесса для детей с ЗПР (вариант 7.1)

Учебный материал учитывает особенности детей, на каждом уроке включаются задания, обеспечивающие восприятие учебного материала.

Реализуется через следующие **методы и формы**:

- обучение на интересе, на успехе, на доверии;
- адаптация содержания, очищение от сложности подробностей и многообразия учебного материала;
- одновременное подключение слуха, зрения, моторики, памяти и логического мышления в процессе восприятия материала;
- использование опорных сигналов (ориентировочной основы действий);
- формулирование определений по установленному образцу, применение алгоритмов;
- взаимообучение, диалогические методики;
- комментированные упражнения;
- оптимальность темпа с позиции полного усвоения.

Особенности работы с детьми с ЗПР:

- проведение занятий в непринуждённой форме с установкой на успех каждого ученика;
- учёт психофизических, личностных особенностей;
- опора на компенсаторные возможности и зону ближайшего развития ;
- смена видов деятельности каждые 15-20 минут с целью предупреждения утомления и охранительного торможения;
- соблюдение принципа от простого к сложному;
- переход к следующему изучению материала только после усвоения предыдущего;
- поощрение малейших успехов детей, тактичная помощь, развитие веры в собственные силы и возможности
- создать особые условия;
- изменить – усилить способы подачи учебной информации (показ на доске + карточка и др.);
- формы опроса - письменный, устные ответы, работа по индивидуальным карточкам;

Виды деятельности:

индивидуальная и коллективная учебная деятельность

проектная деятельность, ориентированная на создание социально- значимого продукта

социальная деятельность

творческая деятельность

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика» и относится к обязательной части учебного плана образования обучающихся с задержкой психического развития.

В соответствии с ПрАООП длительность уроков в первом полугодии составляет 35 минут, во втором – 40 минут. Рабочая программа рассчитана на 132 часа в 1 классе и по 136 часов в год, 4 часа в неделю в 2,3,4 классах.

За последние десятилетия в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о целях образования и путях их реализации. От признания знаний, умений и навыков как основных итогов образования произошёл переход к пониманию обучения как процесса подготовки обучающихся к реальной жизни, готовности к тому, чтобы занять активную позицию, успешно решать жизненные задачи, уметь сотрудничать и работать в группе, быть готовым к быстрому переучиванию в ответ на обновление знаний и требования рынка труда. Ценностные ориентиры начального образования конкретизируют личностный, социальный и государственный заказ системе образования, выраженный в Требованиях к результатам освоения основной образовательной программы, и отражают следующие целевые установки системы начального общего образования.

Формирование основ гражданской идентичности личности на базе:

- чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознания ответственности человека за благосостояние общества;
- восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа.

Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества на основе:

- доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;
- уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников.

Развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

- принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и общества и стремления следовать им;
- ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;
- формирования эстетических чувств и чувства прекрасного через знакомство с национальной, отечественной и мировой художественной культурой.

Развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:

- развитие широких познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;
- формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке).

Развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия её самоактуализации:

- формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию, критичности к своим поступкам и умения адекватно их оценивать;
- развитие готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты;
- формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма;
- формирование умения противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью, безопасности личности и общества, в пределах своих возможностей, в частности проявлять избирательность к информации, уважать частную жизнь и результаты труда других людей.

Реализация ценностных ориентиров общего образования в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщённых способов действия обеспечивает высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоение учебного предмета «Окружающий мир»

Личностные результаты

- 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 предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- ориентация в нравственном содержании и смысле, как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение, дифференциация моральных и конвенциональных норм, развитие морального сознания как переходного от доконвенционального к конвенциональному уровню;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;
- эмпатия как 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.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Ученик 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 (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- 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 (фиксацию) в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках;
- выполнять учебные действия в материализованной, гипермедийной, громкоречевой и умственной форме.

Ученик 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 адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные

Ученик 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 Интернета;
- 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;
- 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.
- **Ученик 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

Ученик 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

Ученик 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 речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные

В результате изучения курса математики, обучающиеся на ступени 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 счёта 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.

Предметные результаты обучения в 1 классе

Числа и величины

Обучающийся научится:

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжать ее;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$

Обучающийся получит возможность научиться:

- вести счет десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;

- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа (левее – правее), вверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга);
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

Обучающийся получит возможность научиться:

выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

Обучающийся получит возможность научиться:

соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 8 см, 13 см).

Работа с информацией

Обучающийся научится:

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

Обучающийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;

- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

Предметные результаты обучения во 2 классе:

К концу обучения во втором классе ученик научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Учащийся получит возможность научиться:

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножения и деления;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

Учащийся получит возможность научиться:

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;

— выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

— решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

— изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

Геометрические величины

Учащийся научится:

- читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Учащийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- общих представлений о построении последовательности логических рассуждений

Предметные результаты обучения в 3 классе:

К концу обучения в третьем классе ученик научится:

называть:

- оследовательность чисел до 1000;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади, массы;
- названия компонентов и результатов умножения и деления;
- виды треугольников;

- правила порядка выполнения действий в выражениях в 2-3 действия (со скобками и без них);
- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- понятие «доля»;
- определения понятий «окружность», «центр окружности», «радиус окружности», «диаметр окружности»;
- чётные и нечётные числа;
- определение квадратного дециметра;
- определение квадратного метра;
- правило умножения числа на 1;
- правило умножения числа на 0;
- правило деления нуля на число; *сравнивать*;
- числа в пределах 1000;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;
- площади фигур;

различать:

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение

читать

- числа в пределах 1000, записанные числами

воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$;
- соотношения между единицами массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$;
- соотношения между единицами времени: $1 \text{ год} = 12 \text{ месяцев}$; $1 \text{ сутки} = 24 \text{ часа}$;

приводить примеры:

- двузначных, трёхзначных чисел;
- числовых выражений;

моделировать:

- десятичный состав трёхзначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания, умножения и деления трёхзначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

упорядочивать:

- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения

анализировать:

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

классифицировать:

- треугольники (разносторонний, равнобедренный, равносторонний);
- числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трёхзначные);

конструировать:

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

контролировать:

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

оценивать:

- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами трёхзначные числа; решать составные арифметические задачи в два-три действия в различных комбинациях; вычислять сумму и разность, произведение и частное чисел в пределах 1000, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;

- вычислять значения простых и составных числовых выражений;
- вычислять периметр, площадь прямоугольника (квадрата);
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

К концу обучения в третьем классе ученик получит возможность научиться:

- выполнять проверку вычислений;
- вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них);
- решать задачи в 1-3 действия;
- находить периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100;
- выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;
- классифицировать треугольники;
- умножать и делить разными способами;
- выполнять письменное умножение и деление с трехзначными числами;
- сравнивать выражения;
- решать уравнения;
- строить геометрические фигуры;
- выполнять внетабличное деление с остатком;
- использовать алгоритм деления с остатком;
- выполнять проверку деления с остатком;
- находить значения выражений с переменной;
- писать римские цифры, сравнивать их;
- записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых, сравнивать числа;
- сравнивать доли;
- строить окружности.
- составлять равенства и неравенства;

Предметные результаты обучения в 4 классе:

Числа и величины

Ученик 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;
- читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

Ученик получит возможность научиться:

- 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;
- 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).

Арифметические действия

Ученик 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).

Ученик получит возможность научиться:

- 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).

Работа с текстовыми задачами

Ученик научится:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Ученик получит возможность научиться:

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Ученик 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.

Ученик получит возможность научиться:

- 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.*

Геометрические величины

Ученик научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Ученик получит возможность научиться:

- *измерять длину отрезка;*
- *вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;*
- *оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).*

Работа с информацией

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность научиться:

- *устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;*
- *читать несложные готовые таблицы;*
- *заполнять несложные готовые таблицы;*
- *читать несложные готовые столбчатые диаграммы.*

Содержание учебного предмета 1-4 класс

Числа и величины

Счет предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). 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. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (между сложением и вычитанием, между умножением и делением). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождения значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с буквой. Использование буквенных выражений при формировании обобщений ($1a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий.

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёта стоимости (цена, количество, общая стоимость товара), изготовления товара (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Планирование хода решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за - перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т.д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: в форме таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

Содержание учебного предмета 1-й класс (132 ч)

1. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. (8 ч.)

Роль математики в жизни людей и общества.

Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов.

Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ... » Пространственные и временные представления.

Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше-ниже, слева-справа, левее-правее, сверху-снизу, между, за. Направления движения: верх, вниз, налево, направо.

Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.

2. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28 ч.)

Цифры и числа 1-5

Названия, обозначение, последовательность чисел.

Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.

Принцип построения натурального ряда чисел.

Чтение, запись и сравнение чисел.

Знаки «+», «-», «=».

Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине».

Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник.

Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство».

Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.

Цифры и числа 6-9. Число 0. Число 10

Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.

Названия, обозначение, последовательность чисел.

Чтение, запись и сравнение чисел.

Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины.

Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...».

Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».

3. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (59ч.)

Сложение и вычитание $\square \pm 1$, $\square \pm 2$

Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$.

Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание.

Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).

Использование этих терминов при чтении записей.

Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$, $\square + 2$, $\square - 2$.

Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2.

Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.

Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание.

Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$

Приёмы вычислений.

Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.

Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$

Решение задач на разностное сравнение чисел.

Переместительное свойство сложения

Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$.

Связь между суммой и слагаемыми

Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).

Использование этих терминов при чтении записей.

Вычитание в случаях вида $6 - \square$, $7 - \square$, $8 - \square$, $9 - \square$, $10 - \square$.

Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Подготовка к решению задач в два действия - решение цепочки задач.

Единица массы - килограмм.

Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием.

Единица вместимости литр.

4. Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч.)

Числа от 1 до 20.

Названия и последовательность чисел.

Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

Запись и чтение чисел второго десятка.

Единица длины дециметр.

Соотношение между дециметром и сантиметром.

Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$.

Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения.

5. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (22 ч.)

Табличное сложение

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.

Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$).

Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.

Табличное вычитание

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:

приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$);

приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми.

Решение текстовых задач.

Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

6. Итоговое повторение (3 ч.)

Содержание учебного предмета

2-й класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (16 ч)

Числа от 1 до 20. Счет десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100. Рубль. Копейка. Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида: $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Задачи-расчеты. Миллиметр. Метр. Таблица единиц длины.

Сложение и вычитание чисел (70 ч)

Время. Единицы времени: час, минута. Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Устные приемы сложения и вычитания вида: $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$. Буквенные выражения. Уравнение. Сложение и вычитание вида: $45 + 23$, $57 - 26$). Решение и составление задач, обратных данной, задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Решение задач. Запись решения задачи выражением. Угол. Виды углов. Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Логические задачи. Задачи с сюжетами.

Умножение и деление (39 ч)

Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Название компонентов и результата умножения. Приемы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения. Название компонентов и результата деления. Задачи, раскрывающие смысл действия деления. Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножения. Периметр прямоугольника. Арифметические действия. Прием деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Прием умножения и деления на число 10. Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого.

Итоговое повторение (11 ч)

Содержание учебного предмета 3-й класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 часов)

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Новый способ решения. Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач. Устные и письменные приемы сложения и вычитания. Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе знания о взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами.

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (56 часов)

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки. Четные и нечетные числа. Зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Единицы времени — год, месяц, сутки).

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (27 часов)

Приемы умножения для случаев вида $23 * 4$, $4 * 23$. Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a * b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 часов)

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 часов)

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Сложение и вычитание трёхзначных чисел в столбик по алгоритму; решение задач изученных видов.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (12 часов)

Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

Итоговое повторение (10 часов)

Содержание учебного предмета 4-й класс (136 ч)

Повторение. Числа от 1 до 1000 (14 часов)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа больше 1000. Нумерация (12 часов)

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Числа больше 1000. Величины (13 часов)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа больше 1000. Сложение и вычитание (14 часов)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа больше 1000. Умножение и деление (77 час)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний). Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное число в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Итоговое повторение (6 часов)

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

1 класс (132 часа)

№ п/п	дата	Тема урока	Основные виды учебной деятельности
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 часов)			
1		Счет предметов.	<p>Называть числа в порядке их следования при счёте.</p> <p>Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).</p> <p>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: вверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>
2		Пространственные представления.	
3		Временные представления.	
4		Столько же. Больше. Меньше.	
5		На сколько больше (меньше)?	
6		На сколько больше (меньше)?	
7		Странички для любознательных.	
8		Проверочная работа.	
Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28 часов)			
9		Много. Один. Письмо цифры 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 место числа 0 среди изученных чисел.</p> <p>Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p>Писать цифры. Соотносить цифру и число.</p> <p>Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за</p>
10		Числа 1, 2. Письмо цифры 2.	
11		Число 3. Письмо цифры 3.	
12		Знаки +, -, =. «Прибавить», «вычесть», «получится».	
13		Число 4. Письмо цифры 4.	
14		Длиннее. Короче. Одинаковые по длине.	
15		Число 5. Письмо цифры 5.	
16		Числа от 1 до 5: получение, сравнение, запись, соотнесение числа и цифры. Состав числа 5 из двух слагаемых.	
17		Странички для любознательных.	
18		Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок.	
19		Ломаная линия. Звено ломаной, вершины.	
20		Закрепление пройденного материала	
21		Знаки «больше», «меньше»,	

		«равно».	ним в ряду чисел.
22		Равенство. Неравенство.	Выполнять задания творческого и поискового характера,
23		Многоугольник.	
24		Числа 6, 7. Письмо цифры 6.	применять знания и способы действий в измененных условиях.
25		Закрепление. Письмо цифры 7.	Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).
26		Числа 8, 9. Письмо цифры 8.	
27		Закрепление. Письмо цифры 9.	Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.
28		Число 10. Запись числа 10.	
29		Числа от 1 до 10. Закрепление.	Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).
30		Числа от 1 до 10. Знакомство с проектом «Числа в загадках, пословицах и поговорках».	
31		Сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах.	Строить многоугольники из соответствующего количества палочек.
32		Увеличить на ... Уменьшить на...	
33		Число и цифра 0. Свойства 0.	Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами.
34		Число и цифра 0. Свойства 0.	
35		Странички для любознательных.	Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства.
36		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа.	
			Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1). 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.
			Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах.
			Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).
			Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.
			Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (59 часа)			

37		+1, – 1. Знаки +, –, =.	<p>Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые <i>равенства</i>.</p> <p>Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1, \square \pm 2$.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 2.</p> <p>Работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя её рисунок.</p> <p>Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».</p> <p>Выделять задачи из предложенных текстов.</p> <p>Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</p> <p>Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.</p> <p>Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$.</p> <p>Присчитывать и отсчитывать по 3.</p> <p>Дополнять условие задачи одним недостающим данным</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу. Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p>Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6$,</p>
38		– 1 –1, +1+1.	
39		+2, –2.	
40		Слагаемые. Сумма.	
41		Задача.	
42		Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку.	
43		+2, –2. Составление таблиц.	
44		Присчитывание и отсчитывание по 2.	
45		Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	
46		Странички для любознательных.	
47		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	
48		Повторение пройденного.	
49		Странички для любознательных.	
50		+3, –3. Примеры вычислений.	
51		Закрепление. Решение текстовых задач.	
52		Закрепление. Решение текстовых задач.	
53		<u>+3</u> . Составление таблиц.	
54		Закрепление. Сложение и соответствующие случаи состава чисел.	
55		Решение задач.	
56		Закрепление.	
57		Странички для любознательных.	
58		Странички для любознательных.	
59		Повторение пройденного. « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».	
60		Повторение пройденного. « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».	
61		Повторение пройденного. « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».	
62		Проверочная работа « <i>Проверим себя и оценим свои достижения</i> » (тестовая форма).	
63-64		Закрепление изученного	
65		Сложение и вычитание чисел первого десятка. Состав чисел 7, 8, 9.	
66		Задачи на увеличение числа на несколько единиц.	
67		Задачи на уменьшение числа на несколько единиц.	
68		<u>+ 4</u> . Приемы вычислений.	
69		Закрепление изученного	
70		На сколько больше? На сколько меньше?	
71		Решение задач.	
72		<u>+ 4</u> . Составление таблиц.	

73		Закрепление. Решение задач.	$\square + 7, \square + 8, \square + 9.$
74		Перестановка слагаемых.	Проверять правильность выполнения сложения, используя
75		Перестановка слагаемых и ее применение для случаев вида: $+ 5, 6, 7, 8, 9.$	другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).
76		Составление таблицы для случаев вида: $+ 5, 6, 7, 8, 9.$	Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.
77		Состав чисел в пределах 10. Закрепление.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
78		Состав чисел в пределах 10. Закрепление.	Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.
79		Повторение изученного.	Выполнять вычисления вида: $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square,$ применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.
80		Странички для любознательных.	Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.
81		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.
82		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Взвешивать предметы с точностью до килограмма.
83		Связь между суммой и слагаемыми.	Сравнивать предметы по массе.
84		Связь между суммой и слагаемыми.	Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы.
85		Решение задач.	Сравнивать сосуды по вместимости.
86		Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.
87		Прием вычитания в случаях «вычесть из 6, 7».	Контролировать и оценивать свою работу и её результат
88		Прием вычитания в случаях «вычесть из 8, 9».	
89		Закрепление приема вычисления вида $8 - , 9 - .$ Решение задач.	
90		Прием вычитания в случаях «вычесть из 10».	
91		Закрепление изученного. Решение задач.	
92		Килограмм.	
93		Литр.	
94		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	
95		Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	
Числа от 1 до 20. Нумерация (12 часов)			
96		Названия и последовательность чисел от 10 до 20.	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.
97		Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц.	Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.
98		Запись и чтение чисел.	Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.
99		Дециметр.	
100		Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации.	

101		Закрепление.	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 знания по нумерации. Составлять план решения задачи в два действия. Решать задачи в два действия. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях	
102		Странички для любознательных.		
103		Контроль и учет знаний.		
104		Повторение пройденного. « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».		
105		Повторение. Подготовка к введению задач в два действия.		
106		Ознакомление с задачей в два действия.		
107		Решение задач в два действия.		
Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (22 часа)				
108		Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток.	Моделировать приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Моделировать приёмы выполнения действия <i>вычитание</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы. Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток. 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. Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы	
109		Сложение вида $+2$, $+3$.		
110		Сложение вида $+4$.		
111		Решение примеров вида $+5$.		
112		Прием сложения вида $+6$.		
113		Прием сложения вида $+7$.		
114		Приемы сложения вида $*+8$, $*+9$.		
115		Таблица сложения.		
116		Странички для любознательных.		
117		Повторение пройденного. « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».		
118		Общие приемы вычитания с переходом через десяток.		
119		Вычитание вида $11 - *$.		
120		Вычитание вида $12 - *$.		
121		Вычитание вида $13 - *$.		
122		Вычитание вида $14 - *$.		
123		Вычитание вида $15 - *$.		
124		Вычитание вида $16 - *$.		
125		Вычитание вида $17 - *$, $18 - *$.		
126		Странички для любознательных.		
127		Повторение пройденного. « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».		
128		Проверочная работа « <i>Проверим себя и оценим свои достижения</i> » (тестовая форма). Анализ результатов.		
129		Проект «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».		
Итоговое повторение (3 часов)				

130		Итоговое повторение.	Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы
131		Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе».	
132		Итоговый контроль.	

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

2 класс (136 часов)

№ п/п	Дата	Тема урока	Основные виды учебной деятельности
Числа от 1 до 100. Нумерация (16ч)			
1		Числа от 1 до 20.	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнить числа и записывать результат сравнения.</p> <p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа</p> <p>Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнить стоимость предметов в пределах 100 р. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Сравнивать результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы</p>
2		Нумерация. Десятки. Счёт десятками до 100.	
3		Числа от 11 до 100. Образование чисел.	
4		Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.	
5		Однозначные и двузначные числа.	
6		Миллиметр. Конструирование коробочки для мелких предметов.	
7		Миллиметр. Закрепление. Проверочная работа.	
8		Метр. Таблица мер длины.	
9		Контрольная работа № 1 (за 1 класс) «Числа от 1 до 20»	
10		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Число 100. Сотня.	
11		Сложение и вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$.	
12		Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых.	
13		Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	
14		Странички для любознательных. Устный счет.	
15		Что узнали. Чему научились. Проверочная работа. (уч. с. 22-23)	
16		Контрольная работа №2 . «Нумерация»	
Сложение и вычитание (70ч).			
17		Задачи обратные данной.	<p>Составлять и решать задачи, обратные заданной.</p> <p>Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.</p> <p>Объяснять ход решения задачи.</p> <p>Обнаруживать и устранять логические</p>
18		Задачи обратные данной.	
19		Сумма и разность отрезков.	
20		Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	
21		Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.	
22		Закрепление изученного. Решение задач.	
23		Единицы времени. Час. Минута.	
24		Длина ломаной. Устный счет.	

25		Закрепление изученного.	ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи.
26		Порядок выполнения действий. Скобки.	Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса.
27		Числовые выражения.	Определять по часам время с точностью до минуты.
28		Сравнение числовых выражений.	Вычислять длину ломаной и периметр многоугольника.
29		Периметр многоугольника.	Читать и записывать числовые выражения в два действия.
30		Свойства сложения. Устный счет.	Вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения.
31		Свойства сложения. Закрепление изученного. Проверочная работа.	Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.
32		Контрольная работа № 3 «Единицы длины и времени» и «Выражения»	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
33		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	Собирать материал по заданной теме.
34		Странички для любознательных. «Математика вокруг нас. Узоры на посуде» Проект. Что узнали. Чему научились.	Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы.
35		Что узнали. Чему научились. Подготовка к изучению устных приемов вычислений.	Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.
36		Прием вычислений вида $36+2$, $36+20$.	Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> в пределах 100.
37		Прием вычислений вида $36 - 2$, $36 - 20$.	Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.).
38		Прием вычислений вида $26+4$.	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Записывать решения составных задач с помощью выражения.
39		Прием вычислений вида $30 - 7$.	Выполнять задания творческого и поискового характера. Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры.
40		Прием вычислений вида $60 - 24$. Устный счет.	Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.
41		Закрепление изученного. Решение задач.	Решать уравнения вида: $12+x=12$, $25-l=20$, $x-2=8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений
42		Закрепление изученного. Решение задач.	
43		Закрепление изученного. Решение задач.	
44		Прием вычислений вида $26+7$.	
45		Прием вычислений вида $35-7$.	
46		Закрепление изученного материала. Проверочная работа.	
47		Закрепление изученного материала. Странички для любознательных.	
48		Что узнали. Чему научились.	
49		Контрольная работа № 4. «Сложение и вычитание».	
50		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Буквенные выражения.	
51		Буквенные выражения. Закрепление. Устный счет.	
52		Уравнения. Решение уравнений методом	

		подбора.	<p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами. Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать по нему. Составлять план работы. Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочёты. Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и её результат. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
53		Уравнения. Решение уравнений методом подбора. Закрепление.	
54		Проверка сложения.	
55		Проверка вычитания. Проверочная работа.	
56		Контрольная работа № 5 «Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100»	
57		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Закрепление изученного.	
58		Сложение вида $45+23$.	
59		Вычитание вида $57-26$.	
60		Проверка сложения и вычитания.	
61		Тест за 1 полугодие.	
62		Закрепление изученного. Устный счет.	
63		Угол. Виды углов.	
64		Закрепление изученного.	
65		Сложения вида $37+48$.	
66		Сложение вида $37+53$.	
67		Прямоугольник.	
68		Прямоугольник. Закрепление изученного.	
69		Сложение вида $87+13$	
70		Закрепление изученного. Решение задач.	
71		Вычисления вида $40 - 8$, $32 + 8$. Устный счет.	
72		Вычитание вида $50-24$	
73		Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	
74		Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	
75		Контрольная работа № 6 «Письменные приемы сложения и вычитания»	
76		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	

		Странички для любознательных.	
77		Вычитание вида 52 -24.	
78		Закрепление изученного.	
79		Свойства противоположных сторон прямоугольника.	
80		Закрепление изученного.	
81		Квадрат.	
82		Квадрат. Закрепление. Устный счет.	
83		Наши проекты. «Оригами».	
84		Странички для любознательных.	
85		Что узнали. Чему научились.	
86		Закрепление изученного.	
Умножение и деление (39ч).			
87		Конкретный смысл действия умножение.	<p>Моделировать действие <i>умножение</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число.</p> <p>Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>. Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи. Вычислять периметр прямоугольника. Моделировать действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ</p>
88		Конкретный смысл действия умножение.	
89		Вычисление результата умножения с помощью сложения	
90		Задачи на умножение	
91		Периметр прямоугольника.	
92		Умножение нуля и единицы.	
93		Название компонентов и результата действия умножения.	
94		Закрепление изученного. Решение задач.	
95		Переместительное свойство умножения. Устный счет.	
96		Переместительное свойство умножения. Закрепление.	
97		Конкретный смысл действия деления. (Решение задач на деление по содержанию).	
98		Конкретный смысл действия деления. Закрепление.	
99		Конкретный смысл действия деления. (Решение задач на деление на равные части).	
100		Закрепление изученного. Задачи, раскрывающие смысл действия деления.	
101		Название компонентов и результата деления.	
102		Что узнали. Чему научились. Проверочная работа.	
103		Контрольная работа. №7 «Деление»	

104		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.
105		Умножение и деление. Закрепление.
106		Связь между компонентами и результатом умножения. Устный счет.
107		Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.
108		Приём умножения и деления на число 10.
109		Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость.
110		Решение задач на нахождение третьего слагаемого.
111		Решение задач на нахождение третьего слагаемого. Проверочная работа. Закрепление изученного.
112		Контрольная работа № 8. «Связь между компонентами и результатом умножения».
113		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Умножение числа 2 и на 2.
114		Умножение числа 2 и на 2.
115		Приемы умножения числа 2.
116		Деление на 2. Устный счет.
117		Деление на 2. Закрепление.
118		Умножение числа 3 и на 3.
119		Деление на 3.
120		Закрепление изученного. Деление на 3. Проверочная работа.
121		«Странички для любознательных. Устный счет.
122		Контрольная работа №9 «Табличное умножение и деление»
123		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Что узнали. Чему научились
124		«Проверим себя и оценим свои достижения». Проверочная работа. Анализ результатов.

125		Итоговая контрольная работа № 10.	
Итоговое повторение (11 ч).			
126-127		Решение задач на нахождение третьего слагаемого. Закрепление изученного.	Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ
128		Приемы умножения числа 2.	
129		Деление на 2. Закрепление.	
130-131		Закрепление. Умножение числа 3 и на 3.	
132		Закрепление изученного. Деление на 3.	
133		Умножение и деление. Закрепление.	
134		Связь между компонентами и результатом умножения. Устный счет.	
135		Что узнали. Чему научились	
136		«Проверим себя и оценим свои достижения».	

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

3 класс (136 часов)

№ п/п	Дата	Тема урока	Основные виды учебной деятельности
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание – 8 часов			
1		Повторение. Нумерация чисел.	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого. Решать уравнения на нахождение неизвестного уменьшаемого, на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Решать уравнения на нахождение неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании. Обозначать геометрические фигуры буквами Выполнять задания творческого и поискового характера. Соотносить результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
2		Устные и письменные приёмы сложения и вычитания	
3		Выражения с переменной	
4		Решение уравнений	
5		Решение уравнений	
6		Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами	
7		Страничка для любознательных.	
8		Проверочная работа по теме «Повторение: сложение и вычитание»	

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление - 56 часов		
9		Что узнали. Чему научились. Входная контрольная работа.
10		Связь умножения и сложения
11		Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа
12		Таблица умножения и деления с числом 3
13		Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость»
14		Решение задач с понятием «масса» и «количество»
15-17		Порядок выполнения действий
18		Страничка для любознательных. Что узнали? Чему научились.
19		Контрольная работа по теме «Умножение и деление на 2 и 3»
20		Работа над ошибками. Таблица умножения и деления с числом 4
21		Закрепление изученного
22-23		Задачи на увеличение числа в несколько раз.
24		Задачи на уменьшение числа в несколько раз.
25		Решение задач
26		Таблица умножения и деления с числом 5
27		Задачи на кратное сравнение
28		Задачи на кратное сравнение
29		Решение задач. Проверочная работа.
30		Таблица умножения и деления с числом 6
31-33		Решение задач
34		Таблица умножения и деления с числом 7
35		Страничка для любознательных. Наши проекты.
36		Что узнали. Чему научились
37		Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»
38		Работа над ошибками.
39		Площадь. Сравнение площадей фигур.
40		Площадь. Сравнение площадей фигур.
41		Квадратный сантиметр.
42		Площадь прямоугольника
43		Таблица умножения и деления с числом 8
44-45		Закрепление изученного. Решение задач
46		Таблица умножения и деления с числом 9.
47		Квадратный дециметр
48-49		Таблица умножения. Закрепление изученного.
50		Квадратный метр

Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения.

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. Объяснять выбор действий для решения. Сравнить 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. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях

Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими. Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. Применять знания таблицы умножения при вычислении значений

51		Закрепление изученного	<p>числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного. Работать в паре.</p> <p>Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимосвязей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов.</p> <p>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.</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами</p> <p>Умножать числа на 1</p> <p>Умножать числа на 0.</p> <p>Выполнять деление 0 на число, не равное 0.</p> <p>Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Находить долю величины и величину по ее доле. Сравнивать разные доли одной и той же величины. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля.</p> <p>Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.</p> <p>Описывать явления и события с использованием величин 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-расчеты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на вычислительной машине, осуществляющей выбор продолжения работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную</p>
52		Страничка для любознательных. Проверочная работа	
53-54		Что узнали. Чему научились.	
55		Умножение на 1	
56		Умножение на 0	
57		Умножение и деление с числами 1 и 0. Деление нуля на число	
58		Закрепление изученного.	
59		Доли.	
60		Окружность. Круг.	
61		Диаметр круга. Решение задач	
62		Единицы времени	
63		Контрольная работа за 1 полугодие	
64		Работа над ошибками. Странички для любознательных	

			заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление - 27 часов			
65		Умножение и деление круглых чисел	Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.
66		Деление вида 80:20	
67		Умножение суммы на число	Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.
68		Умножение суммы на число	
69		Умножение двузначного числа на однозначное	
70		Умножение двузначного числа на однозначное	
71		Закрепление изученного	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. 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. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку. Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки «если не..., то», «если не..., то не...»; выполнять преобразование 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
72		Деление суммы на число	
73		Деление суммы на число	
74		Деление двузначного числа на однозначное	
75		Делимое. Делитель	
76		Проверка деления	
77		Случаи деления вида 87:29	
78		Проверка умножения	
79		Решение уравнений	
80		Решение уравнений. Проверочная работа	
81		Закрепление изученного	
82		Закрепление изученного	
83		Контрольная работа по теме «Решение уравнений»	
84		Работа над ошибками. Деление с остатком	
85-87		Деление с остатком	
88		Решение задач на деление с остатком	
89		Случаи деления, когда делитель больше делимого	
90		Проверка деления с остатком	
91		Контрольная работа по теме «Деление с остатком»	
Числа от 1 до 1000. Нумерация – 13 ч			

92		.Работа над ошибками. Тысяча	<p>Читать и записывать трехзначные числа.</p> <p>Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения.</p> <p>Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях</p> <p>Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.</p>
93		Образование и название трёхзначных чисел	
94		Запись трёхзначных чисел	
95		Письменная нумерация в пределах 1000	
96		Увеличение, уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз	
97		Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	
98		Письменная нумерация в пределах 1000. Приёмы устных вычислений.	
99		Сравнение трёхзначных чисел	
100		Письменная нумерация в пределах 1000. Проверочная работа.	
101		Единицы массы. Грамм	
102-103		Закрепление изученного	
104		Контрольная работа по теме «Нумерация в пределах 1000»	
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание -10ч			
105		Работа над ошибками. Приёмы устных вычислений	
106		Приёмы устных вычислений вида $450+30$, $620-200$	
107		Приёмы устных вычислений вида $470+80$, $560-90$	
108		Приёмы устных вычисление вида $260+310$, $670-140$	
109		Приёмы письменных вычислений	
110		Алгоритм сложения трёхзначных чисел	
111		Алгоритм вычитания трёхзначных	

		чисел	алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.
112		Виды треугольников	Использовать различные приемы проверки правильности вычислений.
113		Закрепление изученного	Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – равносторонние) и называть их.
114		Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.
Числа от 1 до 1000. Умножение и деление. Приемы письменных вычислений – 12ч			
115		Работа над ошибками. Приёмы устных вычислений	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.
116-117		Приёмы устных вычислений	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
118		Приёмы устных вычислений	Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000.
119		Виды треугольников	Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях.
120		Закрепление изученного	Использовать различные приемы проверки правильности вычислений.
121		Приёмы письменного умножения в пределах 1000	Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – равносторонние) и называть их.
122		Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
123		Закрепление изученного	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания.
124		Приёмы письменного деления в пределах 1000	Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.
125		Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное	
126		Проверка деления	
Итоговое повторение 10 ч			
127		Закрепление изученного.	Использовать различные приёмы для устных вычислений.
128		Закрепление изученного	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.
129		Закрепление изученного Знакомство с калькулятором	Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.
130		Закрепление изученного	Использовать различные приемы
131		Итоговая контрольная работа	
132		Закрепление изученного.	
133		Закрепление изученного. Обобщающий урок. Игра «По океану математики»	

134		Закрепление изученного	проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора
135		Закрепление изученного. Обобщающий урок.	
136		Закрепление изученного	

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

4 класс 136 часов

№ п/п	Дата	Тема урока	Основные виды учебной деятельности
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание			Повторение (14 часов)
1		Нумерация. Счёт предметов. Разряды. Нахождение числа в натуральном ряду.	<p>Читать и строить столбчатые диаграммы.</p> <p>Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения</p>
2		Числовые выражения. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.	
3		Нахождение суммы нескольких слагаемых. Вычисление суммы трёх слагаемых.	
4		Алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел. Сравнение выражений.	
5		Приёмы письменного умножения трёхзначных чисел на однозначные. Решение задач.	
6		Свойства умножения. Письменное умножение однозначных чисел на многозначные.	
7		Алгоритм письменного деления трёхзначных чисел на однозначные. Проверка деления.	
8		Деление трёхзначных чисел на однозначные. Свойства деления числа на 1, и нуля на число.	
9		Приемы письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число. Совершенствование вычислительных навыков.	
10		Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль. Геометрические задачи.	
11		Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Сбор и представление данных.	
12		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	
13		Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Странички для любознательных.	
14		Контрольная работа № 1 по теме «Повторение»	
Числа, которые больше 1000. Нумерация (12 часов)			

15		Анализ контрольной работы. Нумерация. Класс единиц и класс тысяч. Выделение количества сотен, десятков, единиц в числе.	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.
16		Чтение многозначных чисел. Совершенствование вычислительных навыков.	Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда.
17		Запись многозначных чисел. Выделение количества сотен, десятков, единиц в числе.	Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.
18		Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Неравенства.	Сравнивать числа по классам и разрядам.
19		Сравнение многозначных чисел. Группировать числа по заданному признаку.	Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы.
20		Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. Решение геометрических задач.	Оценивать правильность составления числовой последовательности.
21		Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Выражения с двумя переменными.	Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.
22		Класс миллионов и класс миллиардов. Образование и запись чисел. <i>Проверочная работа № 1 по теме «Нумерация»</i>	Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз.
23		Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)»	Собрать информацию о своём городе (селе) и на этой основе создать математический справочник «Наш город (село) в числах».
24		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.
25		<i>Контрольная работа №2 по теме «Нумерация»</i>	Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы
Величины (13 часов)			
27		Единица длины – километр. Таблица единиц длины. Сравнение величин по их числовым значениям.	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные в более и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.
28		Соотношение между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие.	Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.
29		Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Совершенствование вычислительных навыков.	Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.
30		Таблица единиц площади. Сравнение величин.	Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
31		Измерение площади с помощью палетки. Совершенствовать умение решать задачи.	Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения
32		Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы. Сравнение ве-	

		личин по их числовым значениям.	между ними.
33		Время. Единицы времени: год, месяц, неделя, сутки. Определение времени по часам.	Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким).
34		Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. Виды углов в треугольнике.	Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их. Переводить одни единицы времени в другие.
35		Контрольная работа № 3 за 1 четверть.	Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.
36		Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Единица времени – секунда.	Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события
37		Единица времени – век. Таблица единиц времени. Решение задач с терминами «цена», «количество», «стоимость».	
38		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Тест № 1 «Проверим себя и оценим свои достижения».	
39		Контрольная работа №4 по теме «Величины»	
Сложение и вычитание (14 часов)			
40		Анализ контрольной работы. Устные и письменные приёмы вычислений. Рациональные приёмы вычислений.	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.
41		Приём письменного вычитания для случаев вида 7000 – 456, 57001 – 18032. Проверка деления с остатком.	Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).
42		Нахождение неизвестного слагаемого. Решение уравнений.	Выполнять сложение и вычитание значений величин.
43		Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Решение уравнений.	Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.
44		Нахождение нескольких долей целого. Совершенствование устных и письменных вычислительных навыков.	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
45		Нахождение нескольких долей целого. Решение задач. Проверка деления с остатком.	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
46		Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий. Составление и решение уравнений.	
47		Сложение и вычитание значений величин. Периметр и площадь треугольника.	
48		Решение задач на увеличение(уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Совершенствование вычислительных навыков.	
49		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	
50		Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Задачи-расчёты.	
51		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» Тест № 2 «Проверим	

		<i>себя и оценим свои достижения».</i>	
52		Контрольная работа № 5 по теме «Сложение и вычитание»	
53		Анализ контрольной работы и работа над ошибками.	
Умножение и деление (77 часов)			
54		Умножение и его свойства. Умножение на 0 и 1 . Нахождение значений буквенных выражений.	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.
55		Письменное умножение многозначного числа на однозначное. Умножение именованного числа на однозначное.	Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий
56		Умножение на 0 и 1. Запись выражения и нахождение его значения.	(умножение и деление многозначного числа на однозначное).
57		Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Математический диктант №1	Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.
58		Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя. Решение уравнений.	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
59		Деление многозначного числа на однозначное. Деление с числами 0 и 1. Промежуточная диагностика	Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние.
60		Письменное деление многозначного числа на однозначное. Алгоритм деления.	Переводить одни единицы скорости в другие.
61		Контрольная работа № 6 за 2 четверть.	Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние
62		Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на однозначное.	Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.
63		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме. Совершенствование вычислительных навыков.	Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.
64		Письменное деление многозначного числа на однозначное. Решение задач.	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
65		Решение задач на пропорциональное деление. Деление многозначного числа на однозначное.	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.
66		Письменное деление многозначного числа на однозначное. Нахождение периметра квадрата.	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы.
67		Решение задач на пропорциональное деление. Проверка вычислений.	Выполнять деление с остатком на
68		Деление многозначного числа на однозначное. Геометрические задачи.	
69		Деление многозначного числа на однозначное. Проверочная работа № 2 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	
70		Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения».	

		Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	числа 10, 100, 1000. Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.
71		Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление на однозначное число»	Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки. Собирать и систематизировать информацию по разделам.
72	2 часть	Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовых задач.	Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности.
73		Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Нахождение значений буквенных и числовых выражений.	Сотрудничать со взрослыми и сверстниками.
74		Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач на движение.	Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.
75		Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. Перевод одних единицы длины, массы, времени, площади в другие.	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
76		Решение задач на движение. Составление задачи по чертежу на одновременное встречное движение.	Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
77		Странички для любознательных. Проверочная работа № 3 по теме «Скорость. Время. Расстояние»	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.
78		Умножение числа на произведение. Сравнение результатов вычислений.	Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.
79		Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Решение уравнений.	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.
80		Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Сравнение именованных чисел.	Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.
81		Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Решение задач на движение.	Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.
82		Решение задач на одновременное встречное движение. Выполнение схематических чертежей.	Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.
83		Перестановка и группировка множителей. Совершенствовать вычислительные навыки.	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.
84		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху»	
85		Контрольная работа №8 за I полугодие.	
86		Анализ контрольной работы. Деление числа на произведение	
87		Деление числа на произведение разными способами.	
88		Деление с остатком на 10, 100, 1 000. Составление и решение уравнений.	
89		Составление и решение задач, обратных данной. Нахождение четвёртого	

		пропорционального.	Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.
90		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Деление с остатком.	
91		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Совершенствовать вычислительные навыки.	
92		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач.	
93		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Деление с остатком.	
94		Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях. Совершенствовать вычислительные навыки.	
95		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Совершенствовать вычислительные навыки.	
96		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». <i>Математический диктант №2</i>	
97		<i>Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения».</i> Анализ результатов.	
98		Проект: «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.	
99		Контрольная работа № 9 за 3 четверть.	
100		Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Умножение числа на сумму.	
101		Умножение числа на сумму разными способами. Свойства умножения.	
102		Письменное умножение многозначного числа на двузначное число. Решение задач на движение.	
103		Письменное умножение многозначного числа на двузначное. Решение уравнений.	
104		Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. Преобразования единиц измерения.	
105		Решение текстовых задач. Совершенствование вычислительных навыков.	
106		Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Решение задач на движение.	
107		Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Геометрические задачи. <i>Математический диктант №</i>	

		3	
108		Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Составление и решение уравнений.	
109		Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное. Совершенствование вычислительных навыков.	
110		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	
111		Контрольная работа №10 по теме « Умножение на двузначное и трёхзначное число».	
112		Анализ контрольной работы. Письменное деление многозначного числа на двузначное.	
113		Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком. Составление и решение уравнений.	
114		Письменное деление многозначного числа на двузначное. Совершенствование вычислительных навыков.	
115		Письменное деление многозначного числа на двузначное. Решение задач изученных видов.	
116		Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры. Решение уравнений.	
117		Деление многозначного числа на двузначное. Преобразование именованных чисел.	
118		Решение задач. Вычитание и сложение именованных величин.	
119		Письменное деление на двузначное число (закрепление). Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.	
120		Деление на двузначное число, когда в частном есть нули. Решение задач и уравнений.	
121		Письменное деление на двузначное число (закрепление). Решение задач с величинами «производительность», « время», « работа».	
122		Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №4.	
123		Контрольная работа № 11 по теме «Деление на двузначное число».	
124		Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	
125		Письменное деление многозначного числа на трёхзначное. Решение задач на	

		движение.	
126		Деление на трёхзначное число. Сравнение числовых выражений.	
127		Проверка умножения делением и деления умножением. Совершенствование вычислительных навыков.	
128		Проверка деления с остатком Решение уравнений.	
129		Проверка деления. Виды углов. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились».	
130		Контрольная работа № 12 за год.	
Итоговое повторение (6 часов)			
131		Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Нумерация. Выражения и уравнения.	Анализировать и оценивать результаты работы. Оценивать результаты усвоения
132		Арифметические действия. Порядок выполнения действий.	учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению
133		Величины.	выявленных недочётов, проявлять
134		Геометрические фигуры.	заинтересованность в расширении
135		Решение задач.	знаний и способов действий.
136		Обобщающий урок. Игра «В поисках клада».	Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.

Описание материально-технического обеспечение образовательного процесса

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
Книгопечатная продукция	
<p>Моро М.И. и др. Математика: Программа: 1-4 классы.</p> <p>Учебники</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.: Ч.1. 2. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 1 класс: В 2 ч.: Ч.2. 3. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.: Ч.1. 4. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 2 класс: В 2 ч.: Ч.2. 5. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.: Ч.1. 6. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 3 класс: В 2 ч.: Ч.2. 7. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.: Ч.1. 	<p>В программе определены цели и задачи курса, рассмотрены особенности содержания и результаты его освоения; представлены содержание начального обучения математике, тематическое планирование с характеристикой основных видов деятельности учащихся, описано материально-техническое обеспечение образовательного процесса.</p> <p>В учебниках представлена система учебных задач, направленных на формирование и последовательную отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи учащихся.</p> <p>Многие задания содержат ориентировочную основу действий, что позволяет ученикам самостоятельно</p> <p>ставить учебные цели, искать и</p> <p>использовать необходимые средства</p> <p>и способы их достижения, контролировать и оценивать ход и результаты собственной деятельности.</p>

8. Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И.
Математика: Учебник: 4 класс: В 2 ч.: Ч.2.

Рабочие тетради

1. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

2. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

3. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

4. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

5. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

6. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

7. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.: Ч.1.**

8. Моро М.И., Волкова С.И. **Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс: В 2 ч.: Ч.2.**

Проверочные работы

1. Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 1 класс.**

2. Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 2 класс.**

3. Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 3**

Рабочие тетради предназначены для организации самостоятельной деятельности учащихся. В них представлена система разнообразных заданий для закрепления полученных знаний и отработки универсальных учебных действий. Задания в тетрадях располагаются в полном соответствии с содержанием учебников.

Пособия содержат тексты самостоятельных проверочных работ и предметные тесты двух видов (тесты с выбором правильного ответа и тесты-высказывания с пропусками чисел, математических знаков или терминов). Проверочные работы составлены по отдельным, наиболее важным вопросам изучаемой темы. Тесты обеспечивают итоговую самопроверку знаний по всем изученным темам.

класс.

4. Волкова С.И. **Математика: Проверочные работы: 4**

класс.

Тетради с заданиями высокого уровня сложности

1. Моро М.И., Волкова С.И.

Для тех, кто любит математику: 1 класс.

2. Моро М.И., Волкова С.И.

Для тех, кто любит математику: 2 класс.

3. Моро М.И., Волкова С.И.

Для тех, кто любит математику: 3 класс.

4. Моро М.И., Волкова С.И.

Для тех, кто любит математику: 4 класс.

Методические пособия для учителя

1. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В.,

Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 1 класс.**

2. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В.,

Степанова С.В. **Математика: Методическое пособие: 2 класс.**

Тетради имеют печатную основу и включают задания высокого уровня сложности. Выполнение таких заданий способствует формированию умений самостоятельно получать новые знания, расширяет область применения знаний, полученных на уроках математики, повышает интерес младших школьников к изучению предмета. Тетради содержат материал для организации дифференцированного обучения.

В пособиях раскрывается содержание изучаемых математических понятий, их взаимосвязи, связи математики с окружающей действительностью, рассматривается использование математических методов для решения учебных и практических задач, дается психологическое и дидактическое обоснование методических вопросов и подходов к формированию умения учиться. Теоретические выкладки сопровождаются ссылками на соответствующие фрагменты учебников. Пособия содержат разработки некоторых уроков по отдельным темам.

Пособия для учителей содержат наиболее эффективные устные упражнения к каждому уроку учебника. Выполнение включенных в пособия упражнений повышает мотивацию, побуждает учащихся решать поставленные учебно-познавательные задачи, переходить от известного к неизвестному, расширять и углублять знания, осваивать новые способы действий.

<p>3. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 3 класс.</p> <p>4. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Степанова С.В. Математика: Методическое пособие: 4 класс.</p> <p>Дидактические материалы</p> <p>1. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 1 класс.</p> <p>2. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 2 класс.</p> <p>3. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 3 класс.</p> <p>4. Волкова С.И. Математика: Устные упражнения: 4 класс.</p> <p>Пособия для факультативного курса</p> <p>1. Волкова С.И., Пчелкина О.Л. Математика и конструирование: 1 класс.</p>	<p>Содержание пособий для учащихся расширяет и углубляет геометрический материал основного курса математики. Задания направлены на развитие пространственного воображения, элементов алгоритмического и конструкторского мышления, формирование графической грамотности, совершенствование практических действий с чертёжными инструментами.</p> <p>В пособии представлены задачи комбинаторного характера, которые по своим сюжетам приближены к конкретным жизненным ситуациям. Содержание пособия направлено на формирование умений ориентироваться в окружающей действительности и из предложенных вариантов решения задач выбирать наиболее оптимальный.</p> <p>Пособие содержит исторические сведения о возникновении и развитии чисел, о происхождении единиц измерения величин; краткие методические рекомендации для организации внеклассных занятий. Материал пособия в доступной и занимательной форме знакомит учащихся с элементами комбинаторики, логики, теории вероятностей.</p>
--	--

2. Волкова С.И., Пчелкина О.Л.

Математика и конструирование:

2 класс.

3. Волкова С.И., Пчелкина О.Л.

Математика и конструирование:

3 класс.

4. Волкова С.И., Пчелкина О.Л.

Математика и конструирование:

4 класс.

Пособия для работы кружков

1.Останина Е.Е.**Секреты великого комбинатора:
комбинаторика для детей.**

2. Калинина М.И., Бельтюкова Г.В., Ивашова О.А и др.
**Открываю математику: Учебное пособие для 4
класса.**

	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Кол-во	Примечание
1.	Печатные пособия		
	<p>Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения</p> <p>Карточки с заданиями по математике для 1-4 классов</p>	<p>Д</p> <p>П</p>	<p>Многоразового использования с возможностью самопроверки. Например, с прозрачным клапаном для письма фломастером поверх условия задачи</p>
Компьютерные и информационно-коммуникационные средства			
2.	Виртуальные лаборатории (изучение процесса движения, работы; геометрическое конструирование и моделирование и др.)	П	При наличие необходимых технических условий
Демонстрационные пособия			
3.	<p>Объекты, предназначенные для демонстрации счета от 0 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100.</p> <p>Наглядные пособия для изучения состава чисел.</p> <p>Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки)</p> <p>Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.</p> <p>Демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел; развертки геометрических тел.</p> <p>Демонстрационная таблица умножения, таблица Пифагора (пустая и заполненная)</p>	<p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p> <p>Д</p>	<p>С возможностью демонстрации (специальные крепления, магниты) на доске (подставке, стенде)</p> <p>С возможностью выполнения построений и измерений на доске (с использованием мела или маркера)</p> <p>С возможностью демонстрации (специальные крепления, магниты) на доске (подставке, стенде)</p> <p>Размером не менее 1м x 1м; с возможностью крепления карточек (письма маркерами и т.д.)</p>

4.	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
	Объекты (предметы) предназначенные для счета от 1 до 100	К	Размер каждого объекта для счета (фишки, бусины, палочки) не менее 5 см.
	Учебные пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками)	К	
	Учебные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.	К	
Учебные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического конструирования: модели геометрических фигур и тел; развертки геометрических тел	К		
	Игры		
5.	Настольные развивающие игры	Ф	При наличии необходимых технических условий
	Конструкторы	Ф	
	Электронные игры развивающего характера	Ф	