

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г. Свирска»

Рассмотрено
Руководитель МО
Плынская Н.В.
Протокол № 3
от «22» декабря 2021 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
Матвеева Е.П.
«24» декабря 2021 г.

Утверждаю
Директор МОУ «СОШ №1
г. Свирска» Л.А. Пазникова
«30» декабря 2021 г.



**Адаптированная рабочая программа
учебного предмета
«Математика»
для обучающихся с ЗПР (вариант 7.1)
1 – 4 классы**

Составитель: Плынская Н.В.,
учитель начальных классов

2021- 2022 учебный год

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по математике составлена с учетом психофизических особенностей обучающихся с ЗПР и разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- Адаптированной общей образовательной программы начального общего образования для детей с ОВЗ (с задержкой психического развития);
- Примерной программы Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Школа России». 1-4 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций/[М.И. Моро, С.И.Волкова, С.В. Степанова и др.]-2-е изд. Перераб.- М.:Просвещение, 2016;
- Рабочей программы предмета «Математика» для 1-4 классов МОУ «СОШ № 1 г. Свирска.
- Авторской программы по математике Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С.В. и др. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Школа России». 1-4 классы;
- учебного плана МОУ «СОШ№1 г. Свирска на 2021-2022 учебный год;
- учебно-методического комплекта «Школа России».

По данной общеобразовательной программе предусмотрено обучение детей с ЗПР. Дети с ограниченными возможностями здоровья требуют создания для них особых образовательных условий. На основании ст.79 Федерального закона от 29 декабря 2012г. №273 «Об образовании в РФ» обучение учащихся с ЗПР ведется в общеобразовательных классах в форме инклюзивного обучения, которое предполагает организацию индивидуального подхода при проведении уроков и дифференциацию материала при планировании уроков и заданий. Программа адаптирована для обучения лиц с задержкой психического развития с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Она построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми с задержкой психического развития. Представленная программа, сохраняя основное содержание образования, принятое для массовой школы, отличается тем, что предусматривает коррекционную направленность обучения. Учебники позволяют строить обучение с учетом психологических и возрастных особенностей младших школьников, на основе принципа вариативности. Благодаря этому закладывается возможность обучения детей с разным уровнем развития, возможность выстраивания дифференцированной работы на уроке.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться. Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

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

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Обучающиеся с ЗПР — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Категория обучающихся с ЗПР – наиболее многочисленная среди детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и неоднородная по составу группа школьников. Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений — от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Уровень психического развития поступающего в школу ребёнка с ЗПР зависит не только от характера и степени выраженности первичного (как правило, биологического по своей природе) нарушения, но и от качества предшествующего обучения и воспитания (раннего и дошкольного).

Диапазон различий в развитии обучающихся с ЗПР достаточно велик – от практически нормально развивающихся, испытывающих временные и относительно легко устранимые трудности, до обучающихся с выраженными и сложными по структуре нарушениями когнитивной и аффективно-поведенческой сфер личности. От обучающихся, способных при специальной поддержке на равных обучаться совместно со здоровыми сверстниками, до обучающихся, нуждающихся при получении начального общего образования в систематической и комплексной (психолого-медико-педагогической) коррекционной помощи.

Различие структуры нарушения психического развития у обучающихся с ЗПР определяет необходимость многообразия специальной поддержки в получении образования и самих образовательных маршрутов, соответствующих возможностям и потребностям обучающихся с ЗПР и направленных на преодоление существующих ограничений в получении образования, вызванных тяжестью нарушения психического развития и способностью или неспособностью обучающегося к освоению образования, сопоставимого по срокам с образованием здоровых сверстников.

АООП НОО (вариант 7.1) адресована обучающимся с ЗПР, достигшим к моменту поступления в школу уровня психофизического развития близкого возрастной норме, но отмечаются трудности произвольной саморегуляции, проявляющейся в условиях деятельности и организованного поведения, и признаки общей социально-эмоциональной незрелости. Кроме того, у данной категории обучающихся могут отмечаться признаки легкой органической недостаточности центральной нервной системы (ЦНС), выражающиеся в повышенной психической истощаемости с сопутствующим снижением умственной работоспособности и устойчивости к интеллектуальным и эмоциональным нагрузкам. Помимо перечисленных характеристик, у обучающихся могут отмечаться типичные, в разной степени выраженные, дисфункции в сферах пространственных представлений, зрительно-моторной координации, фонетико-фонематического развития, нейродинамики и др. Но при этом наблюдается устойчивость форм адаптивного поведения.

Особые образовательные потребности различаются у обучающихся с ОВЗ разных категорий, поскольку задаются спецификой нарушения психического развития, определяют особую логику построения учебного процесса и находят своё отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим современные научные представления об особенностях психофизического развития разных групп обучающихся позволяют выделить образовательные потребности, как общие для всех обучающихся с ОВЗ, так и специфические.

К общим потребностям относятся:

- получение специальной помощи средствами образования сразу же после выявления первичного нарушения развития;
- выделение пропедевтического периода в образовании, обеспечивающего преемственность между дошкольным и школьным этапами;
- получение начального общего образования в условиях образовательных организаций общего или специального типа, адекватного образовательным потребностям обучающегося с ОВЗ;
- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание предметных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребенка с педагогами и соучениками;

- психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;

- постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

Для обучающихся с ЗПР, осваивающих АООП НОО, характерны следующие специфические образовательные потребности:

- адаптация основной общеобразовательной программы начального общего образования с учетом необходимости коррекции психофизического развития;

- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) и нейродинамики психических процессов обучающихся с ЗПР (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса и др.);

- комплексное сопровождение, гарантирующее получение необходимого лечения, направленного на улучшение деятельности ЦНС и на коррекцию поведения, а также специальной психокоррекционной помощи, направленной на компенсацию дефицитов эмоционального развития, формирование осознанной саморегуляции познавательной деятельности и поведения;

- организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР с учетом темпа учебной работы («пошаговом» предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);

- учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий обучающихся с ЗПР;

- профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации;

- постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития;

- обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося с ЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;

- постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру;

- постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;

- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;

- постоянная актуализация знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;

- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;

- развитие и отработка средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения;

- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формирование умения запрашивать и использовать помощь взрослого;

- обеспечение взаимодействия семьи и образовательной организации (сотрудничество с родителями, активизация ресурсов семьи для формирования социально

активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

Обучающиеся с ЗПР имеют право на прохождение текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации освоения АООП НОО в иных формах.

Специальные условия проведения *текущей, промежуточной и итоговой аттестации* обучающихся с ЗПР включают: особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР; привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий); присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности; адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:

- 1) упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
- 2) упрощение многозвеневой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;
- 3) в дополнение к письменной инструкции к заданию:
 - при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;
 - при необходимости адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);
 - при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);
 - увеличение времени на выполнение заданий;
 - возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;
 - недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагога, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Общая характеристика учебного предмета

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

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой – содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания – представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию взаимосвязей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению алгебраического содержания школьного курса математики.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников,

оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 550 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебн. нед. в каждом классе).

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

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 выразить 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.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

1 класс

У учащегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);*
- *учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;*
- *способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.*

2 класс

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;*
- *первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;*
- *потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.*

3 класс

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;

- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*
- *навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*
- *интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира, и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

4 класс

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Учащийся получит возможность для формирования:

- *понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;*
- *устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.*

1 класс

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- *понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;*
- *выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;*
- *фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.*

Познавательные

Учащийся научится:

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их; находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- *понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;*
- *устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;*
- *применять полученные знания в изменённых условиях;*

- *объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);*
- *выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;*
- *систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.*

Коммуникативные

Учащийся научится:

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- уважительно вести диалог с товарищами;
- принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
- понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- *применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;*
- *включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;*
- *слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;*
- *интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;*
- *аргументированно выразить своё мнение;*
- *совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;*
- *оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;*
- *признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие.*

2 класс

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

- *принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;*
- *оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;*
- *выполнять учебные действия в устной и письменной*

форме, использовать математические термины, символы и знаки;

• контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

Познавательные

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять его текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

Учащийся получит возможность научиться:

- *фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);*
- *осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;*
- *анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);*
- *устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;*
- *проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;*
- *обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.*

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- *самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;*
- *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;*
- *конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.*

3 класс

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

- *принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;*
- *оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;*
- *выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;*
- *контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.*

Познавательные

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

Учащийся получит возможность научиться:

- *фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);*

- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;

- анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);

- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;

- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;

- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;

- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументированно его обосновывать;

- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;

- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

4 класс

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;

- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; • воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;

- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и

практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видео сопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- *понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;*
- *выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;*
- *устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;*
- *осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;*
- *составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
- *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных

технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- * навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- *обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;*
- *обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.*

Предметные результаты

1 класс

Числа и величины

Учащийся 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 счёта;
- 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, применяя знания по нумерации: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$;
- 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 её; • 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: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Учащийся получит возможность научиться:

- *вести счёт десятками;*
- *обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.*

Арифметические действия. Сложение и вычитание

Учащийся 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 приём 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 приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся 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 (подбором);
- проверять и исправлять выполненные действия.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся 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 связь между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

Учащийся 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 её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, 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; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника 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).

Учащийся получит возможность научиться:

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

Геометрические величины

Учащийся 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- соотносить и сравнивать значения величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) значения длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

2 класс

Числа и величины

Учащийся 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 длина, используя изученные единицы 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 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 сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- 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 схематических чертежей;*
- *раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;*
- *применять переместительное свойство умножения при вычислениях;*
- *называть компоненты и результаты 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 значения 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;*
- *для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.*

3 класс

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида $a : a$, $0 : a$;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе — деление с остатком);
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях, входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;

- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- *сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;*
- *дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;*
- *находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;*
- *решать задачи на нахождение доли целого и целого по его доле;*
- *решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.*

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

- *различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;*
- *изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;*
- *читать план участка (комнаты, сада и др.).*

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- *выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;*
- *вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.*

Работа с информацией

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;

- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;
- понимать высказывания, содержащие логические связки (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

4 класс

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь, масса, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число 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 0 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).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;

- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий «сложения» и «вычитания», «умножения» и «деления»;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях, входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1 – 3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

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

Геометрические величины

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- *распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;*
- *вычислять периметр многоугольника;*
- *находить площадь прямоугольного треугольника;*
- *находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.*

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если ..., то ...; верно/неверно, что ...; каждый; все; некоторые; не).*

Содержание учебного предмета

1 класс (132 ч)

Подготовка к изучению чисел

Пространственные и временные представления (8 ч)

Учебник математики. 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... Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за). Направления движения (вверх, вниз, налево, направо). Временные представления (раньше, позже, сначала, потом).

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Форма контроля: практическая работа: Сравнение предметов по размеру (больше – меньше, выше – ниже, длиннее – короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный).

Числа от 1 до 10. Нумерация (28 ч)

Образование, обозначение, названия, последовательность чисел

Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=». Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых

Чтение и заполнение таблиц.

Длина. Отношения длиннее, короче, одинаковые по длине. Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник.

Знаки «>», «<», «=».

Понятия равенство, неравенство (2 ч).

Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа.

Числа и цифры 6–9. Число 0. Число 10. Образование, обозначение, названия, последовательность чисел. Свойства нуля. Чтение, запись и сравнение чисел. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.

Наши проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках».

Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины. Понятия увеличить на..., уменьшить на....

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете.

Число 0. Его получение и обозначение.

Сравнение чисел.

Равенство, неравенство. Знаки > (больше), < (меньше), = (равно).

Состав чисел 2, 3, 4, 5.

Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника.

Длина отрезка. Сантиметр.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

Формы контроля: проект, тест.

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (53 ч)

Конкретный смысл и названия действий сложение и вычитание. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей.

Сложение и вычитание вида $+ 1$, $- 1$, $+ 2$, $- 2$. Прибавление и вычитание 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.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Приёмы вычислений для случаев вида ± 4 . Решение задач на разностное сравнение чисел. Переместительное свойство сложения, применение переместительного свойства сложения для случаев вида ± 5 , ± 6 , ± 7 , ± 8 , ± 9 .

Решение текстовых задач.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Связь между суммой и слагаемыми. Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (1 ч). Вычитание в случаях вида $6 -$, $7 -$, $8 -$, $9 -$, $10 -$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного.

Единица массы: килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием. Единица вместимости: литр.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Формы контроля: математический диктант, тест, контрольная работа

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 2 действия. План решения задачи. Запись решения.

Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желаний заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: самостоятельная, контрольная работа.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (21 ч)

Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток: прибавление по частям ($8 + 6 = 8 + 2 + 4$). Рассмотрение случаев $+ 2, + 3, + 4, + 5, + 6, + 7, + 8, + 9$. Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (9 ч). Решение текстовых задач включается в каждый урок.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Формы контроля: тест, самостоятельная работа, контрольная работа

Итоговое повторение (10ч)

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов.

Формы контроля: проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».

2 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч)

Числа от 1 до 100. Счёт десятками. Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100. Поместное значение цифр. Однозначные и двузначные числа. Число 100.

Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида $30 + 5, 35 - 5, 35 - 30$.

Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины. Рубль. Копейка. Соотношения между ними.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на вычислительной машине, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи. Повторение пройденного «Что

узнали. Чему научились».

Формы контроля: тест, контрольная работа

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

Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого

Задачи с сюжетами, связанными с изделиями русских народных промыслов (хохломянская роспись, самовары, дымковская игрушка, русский костюм).

Сумма и разность отрезков.

Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ (1 ч). Длина ломаной. Периметр многоугольника.

Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений.

Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками если..., то...; не; все; задания на сравнение длины, массы объектов; работа на вычислительной машине, изображённой в виде графа и выполняющей действия сложение и вычитание.

Наши проекты: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Устные приёмы сложения и вычитания вида $36 + 2$, $36 + 20$, $60 + 18$, $36 - 2$, $36 - 20$, $26 + 4$, $30 - 7$, $60 - 24$, $26 + 7$, $35 - 8$.

Решение задач. Запись решения задачи выражением.

Задачи с сюжетами, способствующими формированию бережного отношения к окружающему миру (изготовление кормушек для птиц, уход за домашними животными, украшение улиц, городов и др.).

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат»;

лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи; работа на вычислительной машине, выполняющей действия сложение и вычитание. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».

Выражения с переменной вида, $a + 12$, $b - 15$, $48 - c$.

Уравнение.

Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: проект, тест, контрольная работа

Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Письменные вычисления (29ч)

Сложение и вычитание вида $45 + 23$, $57 - 26$. Проверка сложения и вычитания.

Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.

Решение текстовых задач. Задачи с сюжетами, способствующими формированию доброго отношения к людям, желания проявлять заботу об окружающих (изготовление подарков для дошкольников, членов семьи, одноклассников).

Сложение и вычитание вида $37 + 48$, $37 + 53$, $87 + 13$, $32 + 8$, $40 - 8$, $50 - 24$, $52 - 24$

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.

Наши проекты: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: проект, тест, математический диктант, контрольная работа.

Числа от 1 до 100. Умножение и деление (25 ч)

Конкретный смысл действия умножение.

Умножение. Конкретный смысл умножения. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения.

Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия *умножение*.

Периметр прямоугольника.

Конкретный смысл действия деление. Названия компонентов и результата действия деления.

Задачи, раскрывающие смысл действия *деление*.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: тест, самостоятельная работа, контрольная работа

Числа от 1 до 100. Умножение и деление.

Табличное умножение и деление (18 ч)

Связь между компонентами и результатом умножения.

Приемы деления, основанные на связи между компонентами и результатом умножения.

Прием умножения и деления на число 10.

Задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

Задачи на нахождение третьего слагаемого.

Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2.

Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.

«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками *если... то...*; каждый, все оставление числовых рядов по заданной закономерности; работа на вычислительной машине; логические задачи. Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»

Итоговое повторение. «Что узнали? Чему научились?»

Формы контроля: тест, контрольная работа.

3 класс (136 ч)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (6 ч)

Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.

Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании. Обозначение геометрических фигур буквами.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: математический диктант.

Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (58ч)

Повторение. Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа.

Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи: 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 четвёртого пропорционального.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения.

Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$

Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.

Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.

Единицы времени: год, месяц, сутки.

Формы контроля: проект: «Математические сказки», тест, математический диктант, контрольная работа.

Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (28 ч)

Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $60 : 3$, $80 : 20$.

Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Приём деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$. Проверка умножения делением.

Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$, вычисление их значений при заданных значениях букв.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Деление с остатком. Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком.

Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: тест, проект: «Задачи-расчёты», математический диктант, контрольная работа.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (12 ч)

Устная и письменная нумерация. Разряды счётных единиц. Натуральная последовательность трёхзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз. Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.

Сравнение трёхзначных чисел. Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.

Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: самостоятельная работа, контрольная работа

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

Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 ($900 + 20$, $500 - 80$, $120 \cdot 7$, $300 : 6$ и др.)

Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.

Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: тест, контрольная работа

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (15 ч)

Приёмы устного умножения и деления.

Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Приём письменного умножения на однозначное число. Приём письменного деления на однозначное число. Проверка деления умножением.

Знакомство с калькулятором. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: самостоятельная работа, контрольная работа

Итоговое повторение (7ч)

Нумерация. Умножение и деление. Решение задач. Геометрические фигуры и величины.

4 класс (136 ч)

Числа от 1 до 1000 (13 ч)

Нумерация . Четыре арифметических действия.

Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: контрольная работа.

Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 ч)

Нумерация. Новая счётная единица — тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов

Наши проекты: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)».

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: проект, математический диктант, тест

Величины (13 ч)

Единица длины километр. Таблица единиц длины.

Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.

Информация, способствующая формированию экономико-географического образа России (сведения о площади страны, протяжённости рек, железных и шоссейных дорог и др.).

Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы.

Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени.

Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: самостоятельная работа, контрольная работа

Сложение и вычитание (12 ч)

Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Решение уравнений. Нахождение нескольких долей целого.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. Сложение и вычитание значений величин.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Формы контроля: контрольная работа

Умножение и деление (79 ч)

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Решение уравнений.

Решение текстовых задач на пропорциональное деление. Закрепление.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.

Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.

Задачи на одновременное встречное движение.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Деление числа на произведение. Устные приёмы деления для случаев вида $600 : 20$, $5600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.

Решение задач разных видов. Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.

Составление сборника математических задач и заданий.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.

Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям (1 ч).

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Деление на трёхзначные числа.

Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»

Проверка умножения делением и деления умножением.

Формы контроля: проект: «Математика вокруг нас», самостоятельная работа, тест, математический диктант, контрольная работа.

Итоговое повторение (8 ч)

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Величины. Геометрические фигуры. Доли.

Решение задач изученных видов.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности

Формы контроля: контрольная работа.

Тематическое планирование учебного предмета «Математика»

1 класс (132 ч)

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Основные виды деятельности
	план	факт		
			Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8ч)	
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 насколько.</p> <p>Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p>Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>
2			Пространственные представления (вверх, вниз, налево, направо, слева, справа).	
3			Временные представления (раньше, позже, сначала, потом)	
4			Понятие столько же, больше, меньше.	
5			Понятия «на сколько больше», «на сколько меньше».	
6			Понятия «на сколько больше», «на сколько меньше». Уравнивание предметов и групп предметов	
7			Закрепление знаний по теме «Сравнение предметов и групп предметов. Пространственные и временные представления»	
8			Закрепление изученного.	
			Числа от 1 до 10 и число 0. Нумерация (28 ч)	
9			Много. Один. Письмо цифры 1.	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p>Упорядочивать объекты по длине (на глаз,</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.	<p>наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<» Составлять числовые равенства и неравенства. 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.</p>
14			Понятия длиннее, короче, одинаковые по длине.	
15			Число 5. Письмо цифры 5.	
16			Числа от 1 до 5. Состав числа 5.	
17			Точка. Линия: кривая, прямая. Отрезок.	
18			Ломаная линия. Звено ломаной, вершины.	
19			Закрепление изученного.	
20			Знаки: < (больше), > (меньше), = (равно)	
21			«Равенство», «неравенство»	
22			Многоугольник. Виды многоугольников.	
23			Числа 6, 7. Письмо цифры 6.	
24			Закрепление. Письмо цифры 7.	
25			Числа 8, 9. Письмо цифры 8.	
26			Закрепление. Письмо цифры 9.	
27			Число 10. Запись цифры 10.	
28			Числа от 1 до 10. Закрепление. Составление числовых выражений рисункам (подготовка к решению задач).	
29			Наш проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».	
30			Единицы измерения длины. Сантиметр.	
31			Увеличение и уменьшение чисел.	
32			Число 0. Письмо цифры 0.	
33			Сложение с нулём. Вычитание нуля.	
34			Закрепление. Числа от 1 до 10.	
35			Закрепление. Проверка знаний. Тест.	
36			Работа над ошибками. Закрепление. Числа от 1 до 10. Число 0.	

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (53 ч)			
37			Прибавить и вычесть число 1. Знаки +, -, =.
38			Случаи сложения и вычитания вида +1 +1; -1-1.
39			Случаи сложения и вычитания вида +2; -2.
40			Слагаемые. Сумма.
41			Задача.
42			Составление задач на сложение и вычитание по одному рисунку.
43			Случаи сложения и вычитания вида +2; -2. Составление и заучивание таблиц.
44			Присчитывание и отсчитывание по 2.
45			Задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
46			Закрепление. Решение задач и числовых выражений
47			Прибавить и вычесть число 3. Приёмы вычисления
48			Прибавить и вычесть число 3.
49			Прибавить и вычесть число 3. Решение текстовых задач
50			Прибавить и вычесть число 3. Составление и заучивание таблицы
51			Присчитывание и отсчитывание по 3. Состав чисел. Закрепление
52			Решение задач изученных видов
53,54			Что узнали. Чему научились. Закрепление.
55			Проверочная работа.
56			Работа над ошибками. Повторение пройденного.
57			Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. Решение задач.
58			Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов)
59			Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).

Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства.
 Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).
 Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$.
 Присчитывать и отсчитывать по 2.
 Работать на простейшей вычислительной машине, используя её рисунок.
 Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».
 Выделять задачи из предложенных текстов.
 Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.
 Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
 Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
 Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$.
 Присчитывать и отсчитывать по 3.
 Дополнять условие задачи одним недостающим данным.

60			Прибавить и вычесть число 4. Приёмы вычислений.	<p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Контролировать и оценивать свою работу.</p> <p>Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$.</p> <p>Решать задачи на разностное сравнение чисел. Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$.</p> <p>Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$).</p> <p>Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств. Выполнять вычисления вида: $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p>Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p>Наблюдать и объяснять, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.</p> <p>Взвешивать предметы с точностью до килограмма.</p> <p>Сравнивать предметы по массе.</p>
61			Прибавить и вычесть число 4. Закрепление изученного материала.	
62			Задачи на разностное сравнение чисел.	
63			Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, задачи на разностное сравнение.	
64			Прибавить и вычесть число 4. Составление и заучивание таблиц.	
65			Прибавить и вычесть числа 1, 2, 3. 4. Решение задач изученных видов.	
66			Перестановка слагаемых.	
67			Перестановка слагаемых. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида +5, 6, 7, 8, 9	
68			Прибавить числа 5, 6, 7, 8, 9. Составление таблицы +5. 6, 7, 8, 9	
69,70			Состав чисел в пределах 10. Закрепление изученного материала.	
71			Закрепление. Решение задач и выражений.	
72			Что узнали. Чему научились. Закрепление.	
73			Закрепление изученного. Проверка знаний. Тест	
74			Связь между суммой и слагаемыми	
75			Решение равенств, когда неизвестно одно из слагаемых - часть одного целого.	
76			Решение задач.	
77			Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность.	
78			Вычитание из чисел 6, 7. Состав чисел 6, 7.	
79			Вычитание из чисел 6, 7. Закрепление изученных приёмов.	
80			Вычитание из чисел 8, 9. Состав чисел 8, 9. Закрепление изученных приемов сложения и вычитания чисел в пределах первого десятка.	
81			Вычитание из чисел 8, 9. Решение задач	

82			Вычитание из числа 10. Математический диктант.	Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Контролировать и оценивать свою работу и её результат.
83			Вычитание из чисел 8, 9, 10. Связь сложения и вычитания	
84			Килограмм	
85			Литр	
86, 87			Что узнали. Чему научились. Закрепление	
88			Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание чисел первого десятка»	
89			Работа над ошибками.	
Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)				
90			Устная нумерация чисел от 1 до 20.	Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте. Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$, $18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации. 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.
91			Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Разряды двузначных чисел	
92			Образование чисел из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел	
93			Дециметр	
94			Сложение и вычитание вида $10+7$, $17-7$, $17-10$	
95			Что узнали. Чему научились. Закрепление	
96			Закрепление изученного. Проверка знаний. Самостоятельная работа	
97			Подготовка к введению задач в два действия	
98			Ознакомление с задачей в два действия.	
99			Решение задач в два действия	
100			Контрольная работа по теме «Числа от 11 до 20»	
101			Работа над ошибками.	
Сложение и вычитание (21 ч)				
102			Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток	Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные
103			Сложение однозначных чисел с переходом через	

			десяток вида □+2, □+3	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 вычитание 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 изменённых 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 на будущее.
104			Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □+4	
105			Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □+5	
106			Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □+6	
107			Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □+7	
108			Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида □+8, □+9	
109			Таблица сложения.	
110			Решение текстовых задач и числовых выражений.	
111			Что узнали. Чему научились. Закрепление. Тест.	
112			Общие приемы табличного вычитания с переходом через десяток.	
113			Вычитание вида 11-□	
114			Вычитание вида 12-□	
115			Вычитание вида 13-□	
116			Вычитание вида 14-□	
117			Вычитание вида 15-□	
118			Вычитание вида 16-□	
119			Вычитание вида 17-□, 18-□. Самостоятельная работа.	
120			Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание».	
121			Контрольная работа по теме «Табличное сложение и вычитание»	
122			Работа над ошибками.	
Итоговое повторение (10 ч)				

123			Проект «Математика вокруг нас»
124			Повторение знаний о нумерации. Числа от 11 до 20.
125, 126			Сложение и вычитание
127, 128			Решение задач изученных видов.
129			Геометрические фигуры
130			Резервные уроки
131			Резервные уроки
132			Резервные уроки

Тематическое планирование по математике 2 класс (136ч)

№ урока	Дата проведения		Темы и подтемы учебного курса	Основные виды деятельности
	план	факт		
			Числа от 1 до 100. Нумерация (18 ч)	
1			Повторение изученного в 1 классе.	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 20.</p> <p>Сравнивать числа и записывать результат сравнения.</p> <p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.</p> <p>Сравнивать 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.</p> <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p>
2			Числа от 1 до 100. Нумерация. Числа от 1 до 20.	
3			Десятки. Счёт десятками.	
4			Числа от 11 до 100. Образование чисел.	
5			Числа от 11 до 100. Поместное значение цифр.	
6			Однозначные и двузначные числа	
7			Миллиметр.	
8			Миллиметр. Математический диктант.	
9			Контрольная работа № 1 «Числа от 1 до 20»	
10			Число 100. Сотня.	
11			Метр. Таблица единиц длины	
12			Сложение и вычитание вида 30+5, 35-5, 35-30.	
13			Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Тест №1.	
14			Единицы стоимости. Рубль. Копейка.	
15			Странички для любознательных.	
16			Что узнали. Чему научились.	
17			Контрольная работа №2 «Нумерация»	

18			Анализ контрольной работы.	Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Контроль знаний. Выполнять сложение и вычитание вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100 р. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (46 ч)				
19			Задачи, обратные данной.	Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса. Определять по часам время с точностью до минуты. Вычислять длину ломаной. Составлять и решать задачи, обратные заданной. Объяснять ход решения задачи, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Читать и записывать числовые выражения в два действия. Вычислять значения выражений со скобками и
20			Сумма и разность отрезков.	
21			Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого.	
22			Задачи на нахождение неизвестного вычитаемого.	
23			Единицы времени. Час. Минута.	
24			Длина ломаной.	
25, 26			Закрепление изученного. Математический диктант.	
27			Порядок выполнения действий. Скобки	
28			Числовые выражения.	
29			Сравнение числовых выражений.	
30			Периметр многоугольника	
31, 32			Свойства сложения.	
33			Контрольная работа № 3 «Выражения»	
34			Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	
35			Странички для любознательных.	
36			Странички для любознательных «Математика вокруг нас». Проект «Узоры на посуде».	

37			Что узнали. Чему научились.	<p>без них, сравнивать два выражения.</p> <p>Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.</p> <p>Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p>Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.</p> <p>Собирать материал по заданной теме.</p> <p>Определять и описывать закономерности в отобранных узорах.</p> <p>Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы. Моделировать и объяснять ход выполнения устных действий сложение и вычитание в пределах 100.</p> <p>Выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.).</p> <p>Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.</p> <p>Записывать решения составных задач с помощью выражения.</p> <p>Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры.</p> <p>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</p>
38, 39			Что узнали. Чему научились. Тест №2	
40			Подготовка к изучению устных приемов вычислений.	
41			Прием вычислений вида $36+2$, $36+20$.	
42			Прием вычислений вида $36 - 2$, $36 - 20$.	
43			Прием вычислений вида $26+4$.	
44			Прием вычислений вида $30 - 7$.	
45			Прием вычислений вида $60 - 24$.	
46 – 48			Закрепление изученного. Решение задач.	
49			Прием вычислений вида $26+7$.	
50			Прием вычислений вида $35-7$.	
51,52			Закрепление изученного материала. Математический диктант.	
53			Странички для любознательных.	
54			Что узнали. Чему научились.	
55			Контрольная работа № 4 «Устные приёмы вычислений»	
56			Буквенные выражения.	
57			Буквенные выражения.	
58,59			Уравнения.	
60			Проверка сложения вычитанием.	
61			Проверка вычитания сложением и вычитанием.	
62			Контрольная работа № 5 «Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100»	
63			Анализ контрольной работы. Что узнали. Чему научились.	
64			Что узнали. Чему научились	

				<p>выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p>
			Сложение и вычитание чисел от 1 до 100. Письменные вычисления (29 ч)	
65			Сложение вида $45+23$.	<p>Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой и острый угол. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Познакомить со свойствами противоположных сторон прямоугольника. Чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку Выделять квадрат из множества четырёхугольников. Чертить квадрат на клетчатой бумаге. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие, как</p>
66			Вычитание вида $57-26$.	
67			Проверка сложения и вычитания	
68			Закрепление изученного.	
69			Угол. Виды углов	
70			Закрепление изученного. Математический диктант.	
71			Сложения вида $37+48$.	
72			Сложение вида $37+53$.	
73			Прямоугольник.	
74			Прямоугольник. Закрепление изученного. Тест №3.	
75			Сложение вида $87+13$	
76			Закрепление изученного. Решение задач.	
77			Вычисления вида $40 - 8$, $32 + 8$.	
78			Вычитание вида $50-24$	
79			Странички для любознательных.	
80,81			Что узнали. Чему научились. Математический диктант	
82			Контрольная работа № 6 «Письменные приемы сложения и вычитания»	
83			Анализ контрольной работы.	
84			Вычитание вида $52 - 24$.	
85,86			Закрепление изученного.	

87			Свойства противоположных сторон прямоугольника	<p>работать с бумагой при изготовлении изделий в технике «Оригами». Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.</p> <p>Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать по нему изделие. Составлять план работы.</p> <p>Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигуры будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочёты.</p> <p>Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и её результат.</p> <p>Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
88			Закрепление изученного.	
89			Квадрат.	
90			Квадрат. Закрепление изученного.	
91			Проект «Оригами».	
92			Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	
93			Что узнали. Чему научились. Самостоятельная работа.	
Умножение и деление (25 ч)				
94			Конкретный смысл действия умножение.	
95			Конкретный смысл действия умножение. Закрепление.	
96			Вычисление результата умножения с помощью сложения.	
97			Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение.	
98			Периметр прямоугольника.	
99			Приёмы умножения 1 и 0.	
100			Название компонентов и результата действия умножения. Тест №4.	
101			Закрепление изученного. Решение задач.	
102,103			Переместительное свойство умножения	
104			Конкретный смысл действия деления.	
105			Контрольная работа №7 по теме «Умножение и деление»	

106			Конкретный смысл действия деления.	<p>Решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи. Контроль знаний. Вычислять периметр прямоугольника. Моделировать действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Познакомить с названием компонентов и результата деления. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Контроль знаний. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.</p>
107			Самостоятельная работа по теме «Конкретный смысл умножения»	
108			Название компонентов и результата действия деление.	
109			Название компонентов и результата действия деление.	
110			Умножение и деление.	
111			Умножение и деление.	
112			Связь между компонентами и результатом умножения.	
113			Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.	
114			Приём умножения и деления на число 10.	
115			Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. Тест №5.	
116			Решение задач на нахождение третьего слагаемого.	
117			Контрольная работа № 8 «Связь между компонентами и результатом умножения».	
118			Анализ контрольной работы.	
Табличное умножение и деление (18)				
119,120			Умножение числа 2 и на 2.	<p>Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Решать задачи с величинами цена, количество, стоимость. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Контроль знаний.</p>
121			Приемы умножения числа 2	
122			Деление на 2.	
123			Деление на 2. Закрепление.	
124			Закрепление изученного. Решение задач.	
125			«Странички для любознательных»	
126			Что узнали. Чему научились. Тест №6.	
127,128			Умножение числа 3 и на 3.	
129,130			Деление на 3.	
131			Контрольная работа №9 «Табличное умножение и деление»	

132			Анализ контрольной работы. Что узнали. Чему научились	Выполнять умножение и деление с числом 2. Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
133, 134		Что узнали. Чему научились		
135, 136		Резервные уроки		

Тематическое планирование по математике 3 класс (136ч)

№ урока	Дата проведения		Темы и подтемы учебного курса	Основные виды деятельности
	план	факт		
			Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (6ч)	
1			Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	Выполнять сложение и вычитание в пределах 100. Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого и вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении и вычитании. Обозначать геометрические фигуры буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера.
2			Повторение. Нумерация чисел. Устные и письменные приемы сложения и вычитания.	
3			Выражение с переменной.	
4			Решение уравнений.	
5			Решение уравнений.	
6			Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Математический диктант.	
			Табличное умножение и деление (57 ч)	
7			Конкретный смысл умножения и деления.	Применять правила о порядке выполнения

8		Связь умножения и деления.	действий в числовых выражениях со скобками и без них при вычислении. Вычислять значения числовых выражений в 2 – 3 действия со скобками и без них. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях) Анализировать текстовую задачу, выполнять краткую запись задач разными способами, а также в табличной форме. Моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. Решать задачи арифметическими способами. Объяснять выбор действия для решения. Сравнивать задачи на увеличение числа (уменьшение) на несколько единиц и в несколько раз, приводить объяснения. Составлять план решения задачи, действовать по нему, поясняя ход решения. Вносить и наблюдать за изменениями в решении задачи при изменении её условия. Обнаруживать и устранять ошибки логического и вычислительного характера. Оценивать результаты освоения тем. Анализировать свои действия и управлять ими. Воспроизводить по памяти табл. Умножения на 0, 1, 2, 3, 4, 5. 6. 7 и соответствующие случаи деления. Применять знания таблицы умножения
9, 10		Четные и нечетные числа. Таблица умножения и деления с числом 2.	
11		Контрольная работа №1 «Умножение и деление с числом 2».	
12		Таблица умножения и деления с числом 3.	
13		Связь между величинами: цена, количество, стоимость. Решение задач.	
14, 15		Связь между величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов.	
16		Порядок выполнения действий в числовых выражениях	
17		Порядок выполнения действий в числовых выражениях.	
18		Связь между величинами: расход ткани на одну вещь, количество вещей, расход ткани на все вещи.	
19		Таблица умножения и деления с числом 4. Таблица Пифагора	
20		Таблица умножения и деления с числом 4. Математический диктант	
21		Задачи на увеличение числа в несколько раз.	
22		Задачи на увеличение числа в несколько раз.	
23		Задачи на уменьшение числа в несколько раз.	
24		Задачи на уменьшение числа в несколько раз. Тест №1.	
25		Таблица умножения и деления с числом 5.	
26		Задачи на кратное сравнение чисел. Кратное сравнение чисел.	
27		Задачи на кратное сравнение чисел. Кратное сравнение чисел.	
28		Задачи на кратное и разностное сравнение чисел.	
29		Таблица умножения и деления с числом 6.	
30		Закрепление знаний таблицы умножения.	

31			Задачи на нахождение четвертого пропорционального.	<p>при вычислении значений числовых выражений. Находить число, которое в несколько раз больше или меньше данного.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Собирать и классифицировать информацию.</p> <p>Оценивать ход и результат работы.</p> <p>Составлять сказки и рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, фигур.</p> <p>Сравнивать геометрические фигуры по площади.</p> <p>Вычислять площадь прямоугольника разными способами. Чертить окружность с использованием циркуля. Моделировать различное положение кругов на плоскости.</p> <p>Классифицировать геометрические фигуры.</p> <p>Находить долю величины или величину по ее доле.</p> <p>Сравнивать доли одной и той же величины.</p> <p>Описывать явления и события с использованием величин времени, Переводить одни единицы времени в другие.</p> <p>Дополнять задачи-расчеты недостающими данными.</p>
32			Закрепление знаний таблицы умножения с числом 6.	
33			Таблица умножения и деления с числом 7.	
34			Что узнали. Чему научились. Проект «Математические сказки».	
35			Контрольная работа № 2 по теме «Табличное умножение и деление».	
36			Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	
37			Площадь. Способы сравнения фигур по площади.	
38			Единица площади – квадратный сантиметр.	
39			Площадь прямоугольника	
40			Таблица умножения и деления с числом 8.	
41			Закрепление.	
42			Закрепление.	
43			Таблица умножения и деления с числом 9. Тест №2.	
44			Единица площади – квадратный дециметр.	
45			Сводная таблица умножения.	
46			Решение задач.	
47			Единица площади – квадратный метр.	
48			Закрепление.	
49			Контрольная работа № 3 по теме «Единицы площади».	
50			Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	
51			Умножение на 1.	
52			Умножение на 0.	
53			Деление вида $a : a, 0 : a$.	
54			Деление вида $a : a, 0 : a$.	
55			Задачи в 3 действия. Математический диктант.	
56			Доли. Образование и сравнение долей.	
57			Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр)	

58			Контрольная работа №4 «Доли».	
59			Работа над ошибками. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле.	
60			Единицы времени – год, месяц, сутки.	
61			Единицы времени – год, месяц, сутки. Что узнали. Чему научились.	
62			Контрольная работа № 5 по теме «Единицы времени»	
63			Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (28 ч)				
64			Приемы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$, $3 \cdot 20$, $69 : 3$.	<p>Выполнять внетабличное умножение и деление в пр.100 разными способами, использовать правила умножения суммы на число и правила деления суммы на число. Сравнивать способы вычисления и выбирать наиболее удобный.</p> <p>Использовать разные способы для проверки выполненных умножения или деления. Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий, свойства сложения, прикидку результата.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, делимого и делителя. Разъяснять смысл деления с остатком и его проверку.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Устанавливать логические связи «если не...то», «если не...то не...»</p>
65			Прием деления для случаев вида $80 : 20$.	
66			Умножение суммы на число.	
67			Решение задач несколькими способами. Тест №3.	
68			Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$.	
69			Закрепление.	
70			Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.	
71			Выражение с двумя переменными	
72			Деление суммы на число.	
73			Деление суммы на число.	
74			Закрепление.	
75			Связь между числами при делении.	
76			Проверка деления умножением.	
77			Прием деления для случаев вида $87 : 29$, $66 : 22$.	
78			Проверка умножения с помощью деления.	
79			Решение уравнений на основе связи между результатами и компонентами умножения и деления.	
80			Решение уравнений на основе связи между	

			результатами и компонентами умножения и деления.	<p>Выполнять преобразования геометрических фигур по заданным условиям.</p> <p>Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.</p> <p>Проводить сбор информации, чтобы дополнить условия задач с недостающими данными и решать их.</p> <p>Составлять план решения задачи.</p> <p>Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы.</p>
81			Контрольная работа № 6 по теме «Решение уравнений».	
82			Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	
83			Деление с остатком.	
84			Приемы нахождения частного и остатка.	
85			Приемы нахождения частного и остатка.	
86			Приемы нахождения частного и остатка.	
87			Деление меньшего числа на большее.	
88			Проверка деления с остатком.	
89			Что узнали. Чему научились. Проект «Задачи-расчеты».	
90			Контрольная работа № 7 по теме «Внетабличное умножение и деление».	
91			Работа над ошибками.	
Числа от 1 до 1000. Нумерация (12 ч)				
92			Устная нумерация.	<p>Читать и записывать трехзначные числа.</p> <p>Сравнивать их и записывать результат их сравнения.</p> <p>Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых. Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Устанавливать правила, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её и восстанавливать пропущенные числа в ней.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно составленному основанию.</p> <p>Переводить единицы массы в другие, используя соотношения между ними.</p> <p>Сравнивать предметы по массе и упорядочивать их.</p> <p>Выполнять задания творческого характера, читать</p>
93			Письменная нумерация.	
94			Разряды счетных единиц.	
95			Натуральная последовательность трехзначных чисел.	
96			Увеличение (уменьшение) числа в 10, в 100 раз.	
97			Замена числа суммой разрядных слагаемых.	
98			Сложение (вычитание) на основе десятичного состава трехзначных чисел.	
99			Сравнение трехзначных чисел. Самостоятельная работа.	
100			Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.	
101			Единицы массы – килограмм, грамм.	
102			Контрольная работа № 8 по теме «Нумерация в пределах 1000».	

103			Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	и записывать числа римскими цифрами, сравнивать десятичную систему счисления с римской. Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. Анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способах действий.
			Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10ч)	
104			Приемы устных вычислений.	Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. Сравнивать различные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000. Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приемы проверки правильности вычисления. Различать треугольники по видам (разносторонние, равнобедренные, а среди равнобедренных – равносторонние) и называть их. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.
105			Приемы устных вычислений.	
106			Закрепление.	
107			Разные способы вычислений. Проверка вычислений. Тест №4.	
108			Приемы письменных вычислений.	
109			Алгоритм письменного сложения.	
110			Алгоритм письменного вычитания.	
111			Виды треугольников (по соотношению сторон).	
112			Контрольная работа № 9 по теме «Сложение и вычитание»	
113			Работа над ошибками, допущенными в контрольной работе.	
			Умножение и деление (15ч)	
114			Приемы устных вычислений.	Использовать различные приемы для устных вычислений.

115			Приемы устных вычислений.	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Находить их в более сложных фигурах. Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия. Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.
116			Приемы устных вычислений.	
117			Виды треугольников по видам углов.	
118			Виды треугольников по видам углов.	
119			Прием письменного умножения на однозначное число.	
120			Прием письменного умножения на однозначное число.	
121			Прием письменного умножения на однозначное число.	
122			Прием письменного деления на однозначное число.	
123			Прием письменного деления на однозначное число.	
124			Прием письменного деления на однозначное число. Самостоятельная работа.	
125			Проверка деления умножением.	
126			Проверка деления умножением. Закрепление.	
127			Знакомство с калькулятором.	
128			Контрольная работа № 10 по теме «Письменное деление».	
Итоговое повторение (8 ч)				
129			Нумерация.	Применять алгоритмы действий при вычислениях. Контролировать правильность выполнения действий и решений числовых выражений пошагово. Анализировать достигнутые результаты освоения тем, управлять ими.
130			Умножение и деление. Тест №5.	
131			Решение задач	
132			Геометрические фигуры и величины.	
133-136			Резервные уроки	

Тематическое планирование по математике 4 класс (136ч)

№ урока	Дата проведения		Темы и подтемы учебного курса	Основные виды деятельности
	план	факт		

Числа от 1 до 1000 (13 ч)			
1			Нумерация. Счет предметов. Разряды
2			Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Числовые выражения. Порядок выполнения действий
3			Нахождение суммы нескольких слагаемых
4			Вычитание трехзначных чисел
5			Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные
6			Приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные
7			Приемы письменного деления на однозначное число
8			Письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа
9			Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль
10			Столбчатые диаграммы
11			Контрольная работа №1 «Письменные приемы умножения и деления».
12			Закрепление изученного по теме. Что узнали? Чему научились?
13			Закрепление изученного. Математический диктант.
Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 ч)			
14, 15			Нумерация. Разряды и классы.
16			Чтение чисел. Запись чисел
17			Значение цифры в записи числа
18			Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых
19			Сравнение чисел. Математический диктант
20			Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз
21			Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в числе

Читать и строить столбчатые диаграммы.
 Работать в паре.
 Находить и исправлять неверные высказывания.
 Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения.

Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.
 Читать и записывать любые числа в пределах миллиона, заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.
 Сравнить числа по классам и разрядам.

22			Класс миллионов, класс миллиардов	<p>Упорядочивать заданные числа.</p> <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.</p> <p>Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p>
23			Повторение. Что узнали? Чему научились?	
24			Тест №1 по теме «Нумерация»	
Величины (13 ч)				
25			Единица длины – километр	<p>Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие).</p> <p>Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.</p> <p>Сравнивать значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.</p> <p>Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.</p> <p>Решать задачи на определение начала,</p>
26			Единицы площади – квадратный километр, квадратный миллиметр.	
27			Таблица единиц площади	
28			Палетка	
29			Единицы массы. Тонна. Центнер. Таблица единиц массы	
30			Единицы времени	
31			Единицы времени. 24-часовое исчисление времени	
32			Решение задач (вычисление начала, продолжительности и конца события)	
33			Единица времени – секунда, век	
34			Таблица единиц времени	
35			Что узнали? Чему научились? Самостоятельная работа.	
36			Контрольная работа №2 по теме «Величины»	
37			Анализ контрольной работы.	

				продолжительности и конца события.
			Сложение и вычитание (12ч)	
38			Письменные приемы сложения и вычитания	<p>Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).</p> <p>Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p>
39			Вычитание с переходом через несколько разрядов (вида 30007 – 648)	
40			Нахождение неизвестного слагаемого	
41			Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого	
42			Нахождение нескольких долей целого.	
43			Нахождение суммы нескольких слагаемых	
44			Нахождение нескольких долей целого. Тест №2.	
45			Задачи разных видов.	
46			Сложение и вычитание величин.	
47			Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	
48			Повторение. Что узнали? Чему научились?	
49			Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание»	
			Умножение и деление (79ч)	
50			Письменные приемы умножения	<p>Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных</p>
51			Письменные приемы умножения. Самостоятельная работа.	
52			Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями	
53			Нахождение неизвестного множителя. Математический диктант.	
54			Деление как арифметическое действие	
55, 56			Деление многозначного числа на однозначное	
57			Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженные в косвенной форме.	

58, 59			Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули. Самостоятельная работа.	недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
60, 61			Решение задач на пропорциональное деление	Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние.
62			Краткая запись деления столбиком	Переводить одни единицы скорости в другие.
63			Закрепление знаний о действиях с многозначными числами	Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях.
64			Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление многозначных чисел»	Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.
65			Анализ контрольной работы	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
66			Задачи на пропорциональное деление	Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища.
67			Понятие скорость. Единицы скорости	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях.
68 – 70			Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы.
71			Умножение числа на произведение	Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000.
72			Письменные приёмы умножения вида $243 \cdot 20$; $532 \cdot 300$	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи.
73			Письменные приёмы умножения вида $703 \cdot 60$; $956 \cdot 400$	Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки.
74			Письменные приёмы умножения двух чисел, оканчивающихся нулями.	
75			Задачи на встречное движение	
76			Перестановка и группировка множителей	
77			Страничка для любознательных	
78			Повторение. Что узнали? Чему научились?	
79			Повторение. Что узнали? Чему научились? Тест №3.	
80			Деление на числа, оканчивающиеся нулями.	
81			Деление числа на произведение	
82			Деление с остатком на 10, на 100, на 1000	
83			Задачи на нахождение четвёртого пропорционального, решаемые способом отношений	
84 – 87			Письменное деление чисел на числа,	

		оканчивающиеся нулями	<p>Собирать и систематизировать информацию по разделам. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности.</p> <p>Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.</p> <p>Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых.</p> <p>Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.</p> <p>Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат.</p> <p>Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трехзначное число.</p> <p>Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного</p>
88, 89		Задачи на движение в противоположных направлениях	
90		Повторение. Что узнали? Чему научились?	
91		Повторение. Что узнали? Чему научились? Самостоятельная работа.	
92		Контрольная работа №5 по теме «Письменное деление чисел с нулями»	
93		Анализ контрольной работы.	
94		Умножение числа на сумму	
95		Устные приёмы умножения вида $12 \cdot 15$; $40 \cdot 32$	
96 – 98		Письменное умножение на двузначное число.	
99		Задачи на нахождение неизвестных по двум разностям	
100		Закрепление пройденного. Тест №4	
101, 102		Умножение на трёхзначное число.	
103		Закрепление изученного	
104		Закрепление изученного. Математический диктант	
105		Повторение. Что узнали? Чему научились?	
106		Странички для любознательных	
107		Контрольная работа №6 по теме «Письменное умножение»	
108		Анализ контрольной работы.	
109 – 116		Письменное деление на двузначное число	
117		Деление на двухзначное число, где в записи частного есть нули.	
118		Письменное деление на двузначное число	
119		Письменное деление на двузначное число. Тест №5.	
120, 121		Повторение. Что узнали? Чему научились?	
122 –		Деление на трёхзначное число	

124				<p>выполнения действия умножение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление. Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением. Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p>
125			Проверка умножения делением	
126			Проверка деления умножением. Самостоятельная работа	
127			Повторение. Что узнали? Чему научились?	
128			Контрольная работа №7 по теме «Письменное деление»	
Итоговое повторение (8 ч)				
129			Нумерация. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение	
130			Итоговая контрольная работа	
131			Анализ контрольной работы. Закрепление по теме «Арифметические действия. Сложение и вычитание»	
132			Умножение и деление. Порядок выполнения действий	
133			Величины. Сравнение величин.	
134			Геометрические фигуры. Решение задач.	
135, 136			Резервные уроки	

МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Моро и др. Математика: Рабочие программы. Москва: Просвещение, 2011.

УЧЕБНИКИ

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 1 класс. Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 2 класс. Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 3 класс. Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс. Часть 1,2.

РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 1 класс. Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 2 класс. Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 3 класс. Часть 1,2.

Моро М.И., Волкова С.И. Математика: Рабочая тетрадь: 4 класс. Часть 1,2.

ПРОВЕРОЧНЫЕ РАБОТЫ

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

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

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

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

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 1 класс.

Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 2 класс.

Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 3 класс.

Волкова С.И. Математика. Комплект таблиц для начальной школы: 4 класс.

Аудиторная доска с набором приспособлений для крепления карт и таблиц.
Экспозиционный экран.

Персональный компьютер с принтером.

Мультимедийный проектор.

Наборы счетных палочек.

Наборы муляжей овощей и фруктов. Набор предметных картинок.

Наборное полотно.

Демонстрационная оцифрованная линейка.

Демонстрационный циркуль.

Палетка.

Ученические столы двухместные с комплектом стульев. Стол учительский с тумбой.

Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, учебного оборудования и пр.

Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.

