МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«МУГУНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

|  |  |
| --- | --- |
|  | К АООП, утвержденной приказом по МОУ «Мугунская СОШ»  от 30.08.2023 № 152 |

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Математика»**

для обучающихся 1 – 4 классов

Мугун 2023

Адаптированная рабочая программа по математике составлена на основе: требований к личностным и предметным результатам освоения АООП; программы формирования базовых учебных действий МОУ «Мугунская средняя общеобразовательная школа», в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

1. **Пояснительная записка**

Программа направлена на создание системы комплексной помощи детям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)в освоении основной образовательной программы начального общего образования (далее – АООП), коррекцию недостатков в физическом и (или) психическом развитии обучающихся, их социальную адаптацию и оказание помощи детям этой категории в освоении АООП. Программа отражает этапы реализации программы, описывает условия успешности работы. В программе дана общая характеристика учебного предмета, информационное и программно- методическое обеспечение, планируемые результаты, содержание учебного предмета. В программе разработано календарно - тематическое планирование занятий по математике в 1-4 классе.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей:**

* 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:

* Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения).
* Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления.
* Развивать пространственное воображение.
* Развивать математическую речь.
* Формировать систему начальных математических знаний и умений, применять их для решения учебно-познавательных и практических задач.
* Формировать умения вести поиск информации и работать с ней.
* Формировать первоначальные представления о компьютерной грамотности.
* Развивать познавательные способности.
* Формировать критическое мышление.
* Развивать умения аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

**2. Общая характеристика учебного предмета**

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. Математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования базовых учебных действий.

Базовые учебные действия, формируемые у младших школьников,

обеспечивают, с одной стороны, успешное начало школьного обучения и осознанное отношение к обучению, с другой ― составляют основу формирования в старших классах более сложных действий, которые содействуют дальнейшему становлению ученика как субъекта осознанной активной учебной деятельности на доступном для него уровне. 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. 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», «Работа с информацией».

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Обучающиеся 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).

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку базовых 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.

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.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь).

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 базовых учебных действий.

**3. Место учебного предмета в учебном плане**

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится 4 часа в неделю, всего 540 часов:

в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели),

во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

1. **Планируемые результаты освоения рабочей программы**

**Личностные результаты** освоения адаптированной программы:

* + 1. осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
    2. воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
    3. сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
    4. овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
    5. овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;
    6. владение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия;
    7. способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
    8. принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;
    9. развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
    10. воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;
    11. развитие этических чувств, проявление доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
    12. сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
    13. проявление готовности к самостоятельной жизни.

**Характеристика базовых учебных действий**

Личностные учебные действия

Личностные учебные действия:

- осознание себя как ученика, заинтересованного посещением школы, обучением, занятиями, как члена семьи, одноклассника, друга;

- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

- положительное отношение к окружающей действительности, готовность к организации взаимодействия с ней и эстетическому ее восприятию;

- целостный, социально ориентированный взгляд на мир в единстве его природной и социальной частей;

- самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, договоренностей;

- понимание личной ответственности за свои поступки на основе представлений о этических нормах и правилах поведения в современном обществе;

- готовность к безопасному и бережному поведению в природе и обществе.

Коммуникативные учебные действия

Коммуникативные учебные действия включают следующие умения:

- вступать в контакт и работать в коллективе (учитель - ученик, ученик – ученик, ученик – класс, учитель-класс);

- использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем;

- обращаться за помощью и принимать помощь;

- слушать и понимать инструкцию к учебному заданию в разных видах деятельности и быту;

- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

- доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми;

- договариваться и изменять свое поведение с учетом поведения других участников спорной ситуации;

Регулятивные учебные действия:

Регулятивные учебные действия включают следующие умения:

- входить и выходить из учебного помещения со звонком;

- ориентироваться в пространстве класса (зала, учебного помещения);

- пользоваться учебной мебелью;

-адекватно использовать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты и т. д.);

- передвигаться по школе, находить свой класс, другие необходимые помещения;

- принимать цели и произвольно включаться в деятельность, следовать предложенному плану и работать в общем темпе;

- активно участвовать в деятельности, контролировать и оценивать свои действия и действия одноклассников;

- соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности, оценивать ее с учетом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учетом выявленных недочетов.

Познавательные учебные действия:

* познавательным учебным действиям относятся следующие умения:

- выделять существенные, общие и отличительные свойства предметов;

- устанавливать видо-родовые отношения предметов;

- делать простейшие обобщения, сравнивать, классифицировать на наглядном материале;

- пользоваться знаками, символами, предметами-заместителями;

- читать;

- писать;

- выполнять арифметические действия;

- наблюдать;

- работать с информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленные на бумажных и электронных и других носителях).

**Предметные результаты для 1 класса:**

**Пропедевтика**

***Минимальный уровень:***

- знание (понимание в речи учителя) слов, определяющих величину, размер предметов, их массу;

- умение сравнивать предметы по величине, размеру на глаз, наложением, приложением (с помощью учителя); сравнивать предметы по массе с помощью мускульных ощущений;

- знание слов, отражающих количественные отношения предметных совокупностей, умение использовать их в собственной речи;

- выполнение оценивания и сравнения количества предметов в совокупностях на глаз, путем установления взаимно однозначного соответствия, выделения лишних, недостающих предметов (с помощью учителя); уравнивание предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих;

- умение увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества;

- знание и использование в собственной речи слов, определяющих положение предметов в пространстве, на плоскости;

- определение положения предметов в пространстве относительно себя, по отношению друг к другу; определение положения предметов на плоскости;

- перемещение предметов в указанное положение (с помощью учителя);

- установление и называние порядка следования предметов (с помощью учителя);

- знание частей суток, порядка их следования;

- овладение элементарными временными представлениями, использование в речи при описании событий собственной жизни слов: сегодня, завтра, вчера, рано, поздно, вовремя, давно;

- узнавание и называние геометрических фигур;

- определение формы знакомых предметов путем соотнесения с геометрическими фигурами.

***Достаточный уровень:***

- знание и использование в собственной речи слов, определяющих величину, размер предметов, их массу;

- умение сравнивать предметы по величине, размеру на глаз, наложением, приложением; сравнивать предметы по массе с помощью мускульных ощущений;

- знание слов, отражающих количественные отношения предметных совокупностей, умение использовать их в собственной речи;

- выполнение оценивания и сравнения количества предметов в совокупностях на глаз, путем установления взаимно однозначного соответствия, выделения лишних, недостающих предметов;

- уравнивание предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих;

- умение увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества;

- объяснять эти изменения;

- знание и использование в собственной речи слов, определяющих положение предметов в пространстве, на плоскости;

- определение положения предметов в пространстве относительно себя, по отношению друг к другу;

- определение положения предметов на плоскости; перемещение предметов в указанное положение;

- установление и называние порядка следования предметов;

- знание частей суток, порядка их следования;

- овладение элементарными временными представлениями, использование в речи при описании событий окружающей жизни слов: сегодня, завтра, вчера, на следующий день, рано, поздно, вовремя, давно, недавно;

- узнавание и называние геометрических фигур; определение формы предметов путем соотнесения с геометрическими фигурами.

**Нумерация**

***Минимальный уровень:***

- знание количественных, порядковых числительных в пределах 10; количественных числительных в пределах 20;

- откладывание чисел с использованием счетного материала (чисел 11–20 с помощью учителя);

- умение прочитать запись числа в пределах 20; записать число с помощью цифр;

- знание числового ряда в пределах 10 в прямом порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 10;

- осуществление счета предметов в пределах 10, присчитывая по 1; обозначение числом количества предметов в совокупности;

- выполнение сравнения чисел в пределах 10 с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей;

- знание состава чисел 2–10 из двух частей (чисел) с опорой на разложение предметной совокупности на две части

***Достаточный уровень:***

- знание количественных, порядковых числительных в пределах 10; количественных числительных в пределах 20;

- откладывание чисел в пределах 20 с использованием счетного материала;

- умение прочитать запись числа в пределах 20; записать число с помощью цифр;

- знание десятичного состава чисел 11–20;

- знание числового ряда в пределах 10 в прямом и обратном порядке; числового ряда в пределах 20 в прямом порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 10;

- осуществление счета предметов в пределах 20, присчитывая по 1; обозначение числом количества предметов в совокупности; счет предметов по 2 в пределах 10;

- выполнение сравнения чисел в пределах 10;

- знание состава чисел 2–10 из двух частей (чисел).

**Единицы измерения и их соотношения**

***Минимальный уровень:***

- знание единиц измерения (мер) стоимости (1 р., 1 к.), длины (1 см), массы (1 кг), емкости (1 л), времени (1 сут., 1 нед.);

- умение прочитать и записать число, полученное при измерении величин одной мерой (с помощью учителя);

- узнавание монет, называние их достоинства;

- осуществление замены и размена монет в пределах 10 р.;

- знание названий, порядка дней недели (с помощью учителя), количества суток в неделе.

***Достаточный уровень:***

- знание названий величин (стоимость, длина, масса, емкость, время) и их единиц измерения (мер): 1 р., 1 к., 1 см, 1 кг, 1 л, 1 сут., 1 нед.;

- умение прочитать и записать число, полученное при измерении величин одной мерой;

- узнавание монет, называние их достоинства;

- осуществление замены и размена монет в пределах 10 р.;

- знание названий, порядка дней недели, количества суток в неделе.

**Арифметические действия**

***Минимальный уровень:***

- знание названий арифметических действий сложения и вычитания, их знаков («+» и «–»);

- составление математического выражения (1 + 1, 2 – 1) на основе соотнесения с предметно- практической деятельностью (ситуацией);

- понимание сущности знака «=» и умение его использовать при записи математического выражения в виде равенства (примера): 1 + 1 = 2

- понимание смысла действий сложения и вычитания, умение их иллюстрировать в практическом плане при выполнении операций с предметными совокупностями;

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 на основе пересчитывания предметов, присчитывания и отсчитывания по 1.

***Достаточный уровень:***

- знание названий арифметических действий сложения и вычитания, их знаков («+» и «–»);

- составление математического выражения (1 + 1, 2 – 1) на основе соотнесения с предметно- практической деятельностью (ситуацией);

- понимание сущности знака «=» и умение его использовать при записи математического выражения в виде равенства (примера): 1 + 1 = 2

- понимание смысла действий сложения и вычитания, умение их иллюстрировать в практическом плане при выполнении операций с предметными совокупностями;

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 на основе знания состава чисел; выполнение сложения чисел в пределах 20 на основе знания десятичного состава чисел 11–20;

- практическое использование при нахождении значений математических выражений (решении примеров) переместительного свойства сложения (2 + 7, 7 + 2).

**Арифметические задачи**

***Минимальный уровень:***

- выделение в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выделение в условии задачи числовых данных;

- выполнение решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, с записью решения в виде примера; называние ответа задачи;

- составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету (с помощью учителя).

***Достаточный уровень:***

- выделение в арифметической задаче условия, требования (вопроса);

- выделение в условии задачи числовых данных;

- выполнение решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями и с помощью иллюстрирования, с записью решения в виде примера; называние ответа задачи;

- составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с

использованием иллюстраций.

**Геометрический материал**

***Минимальный уровень:***

-различение плоскостных и объемных геометрических фигур;

- определение формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами;

- знание линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать;

- построение прямой линии (произвольной), отрезка с помощью линейки (с помощью учителя);

- измерение длины отрезка в сантиметрах с записью числа, полученного при измерении (с помощью учителя); построение отрезка заданной длины (с помощью учителя);

- построение треугольника, квадрата, прямоугольника по точкам (вершинам), изображенным учителем.

***Достаточный уровень:***

- различение плоскостных и объемных геометрических фигур; определение формы предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами;

- знание линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать;

- построение прямой линии (произвольной;

- проходящей через одну, две точки), отрезка с помощью линейки;

- измерение длины отрезка в сантиметрах с записью числа, полученного при измерении;

- построение отрезка заданной длины;

- построение треугольника, квадрата, прямоугольника по точкам (вершинам).

**Предметные результаты для 2 класса:**

**Нумерация**

***Минимальный уровень:***

- знание количественных, порядковых числительных в пределах 20;

- знание десятичного состава чисел 11–20, их откладывание (моделирование) с использованием счетного материала;

- знание числового ряда в пределах 20 в прямом порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 20;

- умение получить следующее число, предыдущее число в пределах 20, присчитывая, отсчитывая по 1;

- осуществление счета предметов в пределах 20, присчитывая по 1;

- обозначение числом количества предметов в совокупности;

- выполнение сравнения чисел в пределах 10 и 20 с использованием знаков равенства (=) и сравнения (>,<);

- сравнение чисел в пределах 20 с опорой на установление взаимноднозначного соответствия предметных совокупностей или их частей;

- знание состава чисел 2–10 из двух частей (чисел).

***Достаточный уровень:***

- знание количественных, порядковых числительных в пределах 20;

- откладывание (моделирование) чисел 11–20 с использованием счетного материала на основе знания их десятичного состава;

- знание числового ряда в пределах 20 в прямом и обратном порядке, о месте каждого числа в числовом ряду в пределах 20;

- знание способов получения следующего, предыдущего чисел в пределах 20 путем увеличения уменьшения числа на 1;

- умение получить следующее число, предыдущее число данным способом;

- осуществление счета в пределах 20, присчитывая, отсчитывая по 1 и равными числовыми группами по 2, 3; осуществление счета в заданных пределах;

- выполнение сравнения чисел в пределах 10 и 20 с использованием знаков равенства (=) и сравнения (>,<);

- сравнение чисел в пределах 20 с опорой на установление взаимно- однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей, месте каждого числа в числовом ряду.

**Единицы измерения и их соотношения**

***Минимальный уровень:***

- знание единицы измерения (меры) длины 1 дм, соотношения 1 дм = 10 см;

- умение соотносить длину предметов с моделью 1 дм: больше (длиннее), чем 1 дм; меньше (короче), чем 1 дм; такой же длины (с помощью учителя);

- умение прочитать и записать число, полученное при измерении длины двумя мерами (1 дм 2 см) (с помощью учителя);

- знание единицы измерения (меры) времени 1 ч; умение определять время по часам с точностью до 1 ч;

- выполнение сравнения чисел, чисел, полученных при измерении величин одной мерой: стоимости, длины, массы, емкости, времени (с помощью учителя).

***Достаточный уровень:***

- знание единицы измерения (меры) длины 1 дм, соотношения 1 дм = 10 см; выполнение измерений длины предметов с помощью модели дециметра;

- умение соотносить длину предметов с моделью 1 дм: больше (длиннее), чем 1 дм;

- меньше (короче), чем 1 дм; равно 1 дм (такой же длины);

- умение прочитать и записать число, полученное при измерении длины двумя мерами (1 дм 2 см);

- знание единицы измерения (меры) времени 1 ч;

- умение определять время по часам с точностью до 1 ч и получаса;

- выполнение сравнения чисел, чисел, полученных при измерении величин одной мерой: стоимости, длины, массы, емкости, времени.

**Арифметические действия**

***Минимальный уровень:***

- знание названий компонентов и результатов сложения и вычитания, использование их в собственной речи (с помощью учителя);

- понимание смысла математических отношений «больше на …», «меньше на …»;

- умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение на несколько единиц данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения);

- выполнение увеличения и уменьшения числа на несколько единиц;

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 20 (полученных при счете и при измерении величин одной мерой) без перехода через десяток; с переходом через десяток (с подробной записью решения);

- знание таблицы сложения на основе состава двузначных чисел (11–18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток, умение использовать ее при выполнении вычитания однозначного числа из двузначного (с помощью учителя);

- знание переместительного свойства сложения, умение использовать его при выполнении вычислений.

***Достаточный уровень:***

- знание названий компонентов и результатов сложения и вычитания, использование их в собственной речи;

- понимание смысла математических отношений «больше на …», «меньше на …»;

- умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение на несколько единиц данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения);

- выполнение увеличения и уменьшения числа на несколько единиц;

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 20 (полученных при счете и при измерении величин одной мерой) без перехода через десяток; с переходом через десяток;

- знание таблицы сложения на основе состава двузначных чисел (11–18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток, умение использовать ее при выполнении вычитания однозначного числа из двузначного;

- знание переместительного свойства сложения, умение использовать его при выполнении вычислений;

- умение находить значение числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание).

**Арифметические задачи**

***Минимальный уровень:***

- понимание краткой записи арифметической задачи; умение записать задачу кратко (с помощью учителя); умение записать решение и ответ задачи;

- выполнение решения простых арифметических задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц (с отношением «больше на

…», «меньше на …») в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи;

- составление задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц по предложенному сюжету, краткой записи (с помощью учителя).

***Достаточный уровень:***

- понимание краткой записи арифметической задачи; умение записать задачу кратко;

- умение записать решение и ответ задачи;

- выполнение решения простых арифметических задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц (с отношением «больше на

…», «меньше на …») в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи;

- составление задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи;

- выполнение решения составной арифметической задачи в два действия на основе моделирования содержания задачи.

**Геометрический материал**

***Минимальный уровень:***

- умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении одной мерой; умение построить отрезок заданной длины;

- умение сравнивать отрезки по длине;

- умение построить отрезок, равный по длине данному отрезку (такой же длины) (с помощью учителя);

- умение различать линии: прямую, отрезок, луч;

- умение построить луч с помощью линейки;

- знание элементов угла; различение углов по виду (прямой, тупой, острый); умение построить прямой угол с помощью чертежного угольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);

- знание элементов четырехугольников (прямоугольника, квадрата), треугольника;

- умение построить треугольник, квадрат, прямоугольник по точкам (вершинам) на бумаге в клетку (с помощью учителя).

***Достаточный уровень:***

- умение выполнить измерение длины отрезка в дециметрах и сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении двумя мерами (1 дм 2 см);

- умение сравнивать длину отрезка с 1 дм, сравнивать отрезки по длине;

- умение построить отрезок, равный по длине данному отрезку (такой же длины);

- знание различий между линиями (прямой, отрезком, лучом);

- умение построить луч с помощью линейки;

- знание элементов угла; различение углов по виду (прямой, тупой, острый); умение построить прямой угол с помощью чертежного угольника на нелинованной бумаге;

- знание элементов четырехугольников (прямоугольника, квадрата), треугольника;

- знание свойств углов, сторон квадрата, прямоугольника;

- умение построить треугольник, квадрат, прямоугольник по точкам (вершинам) на бумаге в клетку.

**Предметные результаты для 3 класса:**

**Нумерация**

***Минимальный уровень:***

- знание числового ряда в пределах 100 в прямом порядке;

- осуществление счета в пределах 100, присчитывая по 1, 10; счета равными числовыми группами по 2 в пределах 20;

- откладывание (моделирование) чисел в пределах 100 с использованием счетного материала на основе знания их десятичного состава (с помощью учителя);

- умение сравнивать числа в пределах 100.

***Достаточный уровень:***

- знание числового ряда в пределах 100 в прямом и обратном порядке; о месте каждого числа в числовом ряду в пределах 100;

- осуществление счета в пределах 100, присчитывая, отсчитывая п 1, 10; счета в пределах 20, присчитывая, отсчитывая равными числовыми группами по 3, 4, 5; счета в заданных пределах 100;

- откладывание (моделирование) чисел в пределах 100 с использованием счетного материала на основе знания их десятичного состава;

- умение сравнивать числа в пределах 100; упорядочивать числа в пределах 20.

**Единицы измерения и их соотношения**

***Минимальный уровень:***

- знание соотношения 1 р. = 100 к.;

- знание единицы измерения (меры) длины 1 м, соотношения 1 м = 100 см; выполнение измерений длины предметов с помощью модели метра (с помощью учителя);

- знание единиц измерения времени (1 мин, 1 мес., 1 год), их соотношений; знание названий месяцев, определение их последовательности и количества суток в каждом месяце с помощью календаря;

- умение определять время по часам с точностью до получаса, с точностью до 5 мин; называть время одним способом;

- выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин одной мерой (в пределах 100, с помощью учителя);

- умение прочитать и записать число, полученное при измерении стоимости, длины, времени двумя мерами;

- различение чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин.

***Достаточный уровень:***

- знание соотношения 1 р. = 100 к.;

- знание единицы измерения (меры) длины 1 м, соотношения 1 м = 100 см; выполнение измерений длины предметов с помощью модели метра;

- знание единиц измерения времени (1 мин, 1 мес., 1 год), их соотношений; знание названий месяцев, определение их последовательности, номеров месяцев от начала года; определение количества суток в каждом месяце с помощью календаря;

- умение определять время по часам с точностью до 5 мин; называть время двумя способами;

- выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин одной мерой (в пределах 100);

- умение прочитать и записать число, полученное при измерении стоимости, длины, времени двумя мерами;

различение чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин.

**Арифметические действия**

***Минимальный уровень:***

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 (полученных при счете и при измерении величин одной мерой) без перехода через разряд на основе приемов устных вычислений;

- знание названий арифметических действий умножения и деления, их знаков («×» и «:»); умение составить и прочитать числовое выражение(2 × 3, 6 : 2) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией);

- понимание смысла действий умножения и деления (на равные части), умение их выполнять в практическом плане при оперировании предметными совокупностями;

- знание названий компонентов и результатов умножения и деления, их понимание в речи учителя;

- знание таблицы умножения числа 2, умение ее использовать при выполнении деления на 2;

- знание порядка выполнения действий в числовых выражениях (примерах) в два арифметических действия со скобками.

***Достаточный уровень:***

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 (полученных при счете и при измерении величин одной мерой) без перехода через разряд на основе приемов устных вычислений;

- знание названий арифметических действий умножения и деления, их знаков («×» «:»); умение составить и

прочитать числовое выражение (2 × 3, 6 : 2) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией);

- понимание смысла действий умножения и деления (на равные части, по содержанию), умение их выполнять в практическом плане при оперировании предметными совокупностями; различение двух видов деления на уровне практических действий; знание способов чтения и записи каждого вида деления;

- знание названий компонентов и результатов умножения и деления, их использование в собственной речи (с помощью учителя);

- знание таблицы умножения числа 2, деления на 2; табличных случаев умножения чисел 3, 4, 5, 6 и деления

- на 3, 4, 5, 6 в пределах 20; умение пользоваться таблицами умножения при выполнении деления на основе понимания взаимосвязи умножения и деления; практическое использование при нахождении значений числовых выражений (решении примеров) переместительного свойства умножения (2 × 5 , 5 × 2);

- знание порядка выполнения действий в числовых выражениях (примерах) в два арифметических действия со скобками.

**Арифметические задачи**

***Минимальный уровень:***

- выполнение решения простых арифметических задач, раскрывающих смысл арифметических действий умножения и деления: на нахождение произведения, частного (деление на равные части) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи;

- выполнение решения простых арифметических задач на нахождение стоимости на основе знания зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение стоимости (с помощью учителя);

- выполнение решения составной арифметической задачи в два действия (сложение, вычитание) на основе моделирования содержания задачи (с помощью учителя).

***Достаточный уровень:***

- выполнение решения простых арифметических задач, раскрывающих смысл арифметических действий умножения и деления: на нахождение произведения, частного (деление на равные части, по содержанию) на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи; составление задач на основе предметных действий, иллюстраций;

- выполнение решения простых арифметических задач на нахождение стоимости на основе знания зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение стоимости;

- выполнение решения составной арифметической задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление) на основе моделирования содержания задачи (с помощью учителя).

**Геометрический материал**

***Минимальный уровень:***

- умение построить отрезок, длина которого больше, меньше длины данного отрезка (с помощью учителя);

- узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий; нахождение точки пересечения без построения;

- различение окружности и круга; построение окружности разных радиусов с помощью циркуля (с помощью учителя).

***Достаточный уровень:***

- умение построить отрезок, длина которого больше, меньше длины данного отрезка;

- узнавание, называние, построение, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий; нахождение точки пересечения;

- различение окружности и круга; построение окружности разных радиусов с помощью циркуля.

**Предметные результаты для 4 класса:**

**Нумерация**

***Минимальный уровень:***

- осуществление счета в пределах 100, присчитывая равными числовыми группами по 2, 5;

- присчитывая по 3, 4 (с помощью учителя).

***Достаточный уровень:***

- осуществление счета в пределах 100, присчитывая, отсчитывая равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5;

- умение упорядочивать числа в пределах 100.

**Единицы измерения и их соотношения**

***Минимальный уровень:***

- знание единицы измерения (меры) длины 1 мм, соотношения 1 см = 10 мм; выполнение измерений длины предметов в сантиметрах и миллиметрах (с помощью учителя);

- умение определять время по часам с точностью до 1 мин; называть время одним способом.

***Достаточный уровень:***

- знание единицы измерения (меры) длины 1 мм, соотношения 1 см = 10 мм; выполнение измерений длины предметов в сантиметрах и миллиметрах;

- умение определять время по часам с точностью до 1 мин; называть время тремя способами;

- выполнение сравнения чисел, полученных при измерении величин двумя мерами; упорядочение чисел, полученных при измерении величин одной мерой.

**Арифметические действия**

***Минимальный уровень:***

- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным числом с переходом через разряд (45+ 6; 45 – 6) на основе приемов устных вычислений;

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений;

- знание таблицы умножения однозначных чисел до 5;

- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;

- знание и применение переместительного свойства умножения;

- понимание смысла математических отношений «больше в …», «меньше в…»;

- умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение в несколько раз данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения);

-выполнение увеличения и уменьшения числа в несколько раз;

- знание порядка действий в числовых выражениях (примерах) без скобок в два арифметических действия, содержащих умножение и деление (с помощью учителя);

- использование в собственной речи названий компонентов и результатов умножения и деления (с помощью учителя).

***Достаточный уровень:***

- выполнение сложения и вычитания двузначного числа с однозначным, двузначным числом с переходом через разряд (45 + 6; 45 – 6; 45 + 26; 45 – 26) на основе приемов устных вычислений;

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений;

- знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;

- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;

- знание и применение переместительного свойства умножения;

- понимание смысла математических отношений «больше в …», «меньше в …»; умение осуществлять в практическом плане увеличение и уменьшение в несколько раз данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной, с отражением выполненных операций в математической записи (составлении числового выражения); выполнение увеличения и уменьшения числа в несколько раз;

- знание порядка действий в числовых выражениях (примерах) без скобок в два арифметических действия, содержащих умножение и деление;

использование в собственной речи названий компонентов и результатов умножения и деления.

**Арифметические задачи**

***Минимальный уровень:***

- выполнение решения простых арифметических задач на увеличение, уменьшение числа в несколько раз (с отношением «больше в …», «меньше в …») в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, иллюстрирования содержания задачи;

- выполнение решения простых арифметических задач на нахождение цены, количества на основе знания зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение цены, количества (с помощью учителя);

- выполнение решения составной арифметической задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление) на основе моделирования содержания задачи (с помощью учителя).

***Достаточный уровень:***

- выполнение решения простых арифметических задач на увеличение, уменьшение числа в несколько раз (с отношением «больше в …», «меньше в …») на основе моделирования содержания задачи с помощью предметно-практической деятельности, иллюстрирования содержания задачи;

- выполнение решения простых арифметических задач на нахождение цены, количества на основе знания зависимости между ценой, количеством, стоимостью; составление задач на нахождение цены, количества;

- составление краткой записи, выполнение решения составной арифметической задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление) на основе моделирования содержания задачи.

**Геометрический материал**

***Минимальный уровень:***

***-***умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах и миллиметрах, с записью числа, полученного при измерении двумя мерами; умение построить отрезок заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах) (с помощью учителя);

- различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;

- построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);

- узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух геометрических фигур; нахождение точки пересечения без построения.

***Достаточный уровень:***

-умение выполнить измерение длины отрезка в сантиметрах и миллиметрах, с записью числа, полученного при измерении двумя мерами; умение построить отрезок.

- заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах);

- различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;

- знание названий сторон прямоугольника (квадрата); построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге;

- узнавание, называние, построение, моделирование взаимного положения двух геометрических фигур; нахождение точки пересечения.

1. **Содержание рабочей программы по предмету «Математика» для 1-4 класса**

**1 класс**

**Пропедевтика**

**Свойства предметов**

Предметы, обладающие определенными свойствами: цвет, форма, размер (величина), назначение. Слова: каждый, все, кроме, остальные (оставшиеся), другие.

**Сравнение предметов**

Сравнение двух предметов, серии предметов.

Сравнение предметов, имеющих объем, площадь, по величине: большой, маленький, больше, меньше, равные, одинаковые по величине; равной, одинаковой, такой же величины.

Сравнение предметов по размеру. Сравнение двух предметов: длинный, короткий (широкий, узкий, высокий, низкий, глубокий, мелкий, толстый, тонкий); длиннее, короче (шире, уже, выше, ниже, глубже, мельче, толще, тоньше); равные, одинаковые по длине (ширине, высоте, глубине, толщине); равной, одинаковой, такой же длины (ширины, высоты, глубины, толщины).

Сравнение трех-четырех предметов по длине (ширине, высоте, глубине, толщине) длиннее, короче (шире, уже, выше, ниже, глубже, мельче, толще, тоньше); самый длинный, самый короткий (самый широкий, узкий, высокий, низкий, глубокий, мелкий, толстый, тонкий).

Сравнение двух предметов по массе (весу): тяжелый, легкий, тяжелее, легче, равные, одинаковые по тяжести (весу), равной, одинаковой, такой же тяжести (равного, одинакового, такого же веса).

Сравнение трех-четырех предметов по тяжести (весу): тяжелее, легче, самый тяжелый, самый легкий.

**Сравнение предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих**

Сравнение двух-трех предметных совокупностей. Слова: сколько, много, мало, больше, меньше, столько же, равное, одинаковое количество, немного, несколько, один, ни одного.

Сравнение количества предметов одной совокупности до и после изменения количества предметов, ее составляющих.

Сравнение небольших предметных совокупностей путем установления взаимно однозначного соответствия между ними или их частями: больше, меньше, одинаковое, равное количество, столько же, сколько, лишние, недостающие предметы. Уравнивание предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих.

**Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ**

Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ в одинаковых емкостях. Слова: больше, меньше, одинаково, равно, столько же.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучего вещества в одной емкости до и после изменения объема.

**Положение предметов в пространстве, на плоскости**

Положение предметов в пространстве, на плоскости относительно обучающегося, по отношению друг к другу: впереди, сзади, справа, слева, правее, левее, вверху, внизу, выше, ниже, далеко, близко, дальше, ближе, рядом, около, здесь, там, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре. Перемещение предметов в указанное положение.

Ориентировка на листе бумаги: вверху, внизу, справа, слева, в середине (центре); верхний, нижний, правый, левый край листа; то же для сторон: верхняя, нижняя, правая, левая половина, верхний правый, левый, нижний правый, левый углы.

Отношения порядка следования: первый, последний, крайний, после, за, следом, следующий за.

**Единицы измерения и их соотношения**

Единица измерения (мера) времени – сутки. Сутки: утро, день, вечер, ночь. Сегодня, завтра, вчера, на следующий день, рано, поздно, вовремя, давно, недавно, медленно, быстро.

Сравнение по возрасту: молодой, старый, моложе, старше.

**Геометрический материал**

Круг, квадрат, прямоугольник, треугольник: распознавание, называние. Определение формы предметов окружающей среды путем соотнесения с геометрическими фигурами.

**Нумерация**

**Нумерация чисел в пределах 10**

Образование, название, обозначение цифрой (запись) чисел от 1 до 9. Число и цифра 0. Образование, название, запись числа 10. 10 единиц – 1 десяток.

Счет предметов и отвлеченный счет в пределах 10 (счет по 1 и равными числовыми группами по 2). Количественные, порядковые числительные. Соотношение количества, числительного, цифры. Счет в заданных пределах.

Место каждого числа в числовом ряду. Следующее, предыдущее число. Получение следующего числа путем присчитывания 1 к числу. Получение предыдущего числа путем отсчитывания 1 от числа.

Сравнение чисел в пределах 10, в том числе с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей. Установление отношения: равно, больше, меньше.

Состав чисел первого десятка из единиц. Состав чисел первого десятка из двух частей (чисел), в том числе с опорой на представление предметной совокупности в виде двух составных частей.

**Нумерация чисел в пределах 20**

Образование, название, запись чисел 11–20. Десятичный состав чисел 11–20. Числовой ряд в пределах 20. Получение следующего числа в пределах

20 путем присчитывания 1 к числу. Получение предыдущего числа в пределах 20 путем отсчитывания 1 от числа. Счет предметов в пределах 20. Однозначные, двузначные числа.

**Единицы измерения и их соотношения**

Единицы измерения (меры) стоимости – копейка (1 к.), рубль (1 р.). Монеты: 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., 10 к. Замена монет мелкого достоинства монетой более крупного достоинства в пределах 10 р. Размен монеты крупного достоинства монетами более мелкого достоинства.

Единица измерения (мера) длины – сантиметр (1 см). Измерение длины предметов с помощью модели сантиметра. Прибор для измерения длины – линейка. Измерение длины предметов с помощью линейки.

Единица измерения (мера) массы – килограмм (1 кг). Прибор для измерения массы – весы.

Единица измерения (мера) емкости – литр (1 л). Определение емкости предметов в литрах.

Единицы измерения (меры) времени – сутки (1 сут.), неделя (1 нед.). Соотношение: неделя – семь суток. Название дней недели. Порядок дней недели.

Чтение и запись чисел, полученных при измерении величин одной мерой.

**Арифметические действия**

Арифметические действия: сложение, вычитание. Знаки арифметических действий сложения («+») и вычитания («–»), их название (плюс, минус) и значение (прибавить, вычесть). Составление математического выражения (1 + 1, 2 – 1) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией). Знак «=», его значение (равно, получится). Запись математического выражения в виде равенства (примера): 1 + 1 = 2, 2 – 1 = 1.

Сложение, вычитание чисел в пределах 10. Таблица сложения чисел в пределах 10 на основе состава чисел, ее использование при выполнении действия вычитания. Переместительное свойство сложения (практическое использование). Нуль как результат вычитания (5 – 5 = 0).

Сложение десятка и единиц в пределах 20 (10 + 5 = 15); сложение двух десятков (10 + 10 = 20).

**Арифметические задачи**

Арифметическая задача, ее структура: условие, требование (вопрос).

Решение и ответ задачи.

Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.

**Геометрический материал**

Шар, куб, брус: распознавание, называние. Предметы одинаковой и разной формы.

Точка. Линии: прямая, кривая. Построение прямой линии с помощью линейки в различном положении по отношению к краю листа бумаги. Построение прямой линии через одну точку, две точки.

Отрезок. Измерение длины отрезка (в мерках произвольной длины, в сантиметрах). Построение отрезка заданной длины.

Овал: распознавание, называние.

Построение треугольника, квадрата, прямоугольника по точкам (вершинам).

**2 класс**

**Нумерация**

**Нумерация чисел в пределах 10**

Сравнение чисел в пределах 10 с использованием знаков равенства (=) и сравнения (>, <). Установление отношения «равно» с помощью знака равенства (5 = 5). Установление отношений «больше», «меньше» с помощью знака сравнения (5> 4; 6 < 8). Упорядочение чисел в пределах 10.

**Нумерация чисел в пределах 20**

Числовой ряд в пределах 20 в прямой и обратной последовательности. Получение следующего числа в пределах 20 путем увеличения предыдущего числа на 1; получение предыдущего числа путем уменьшения числа на 1.

Счет в пределах 20 (счет по 1 и равными числовыми группами по 2, 3).

Счет в заданных пределах.

Сравнение чисел в пределах 20, в том числе с опорой на их место в числовом ряду.

**Единицы измерения и их соотношения**

Единица измерения (мера) длины – дециметр (1 дм). Соотношение: 1 дм = 10 см. Сравнение длины предметов с моделью 1 дм: больше (длиннее), чем 1 дм; меньше (короче), чем 1 дм; равно 1 дм (такой же длины). Измерение длины предметов с помощью модели дециметра.

Чтение и запись чисел, полученных при измерении длины двумя мерами (1 дм 2 см).

Единица измерения (мера) времени – час (1 ч). Прибор для измерения времени – часы. Циферблат часов, минутная и часовая стрелки. Измерение времени по часам с точностью до 1 ч. Половина часа (полчаса). Измерение времени по часам с точностью до получаса.

Сравнение чисел, полученных при измерении величин одной мерой: стоимости, длины, массы, емкости, времени (в пределах 20).

**Арифметические действия**

Название компонентов и результатов сложения и вычитания.

Увеличение и уменьшение на несколько единиц данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной. Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.

Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода через десяток. Переместительное свойство сложения. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток путем разложения второго слагаемого на два числа. Вычитание однозначных чисел из двузначных путем разложения вычитаемого на два числа. Таблица сложения на основе состава двузначных чисел (11–18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток, ее использование при выполнении вычитания однозначного числа из двузначного.

Нахождение значения числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание).

Нуль как компонент сложения (3 + 0 = 3, 0 + 3 = 3).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении величин одной мерой: стоимости, длины, массы, емкости, времени.

Деление на две равные части (поровну) на основе выполнения практических действий с предметными совокупностями.

**Арифметические задачи**

Краткая запись арифметической задачи.

Простые арифметические задачи на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц (с отношением «больше на …», «меньше на …»).

Составление задач на увеличение, уменьшение числа на несколько единиц по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи.

Составные арифметические задачи в два действия.

**Геометрический материал**

Сравнение отрезков по длине. Построение отрезка, равного по длине данному отрезку (такой же длины). Сравнение длины отрезка с 1 дм. Измерение длины отрезка в дециметрах и сантиметрах, с записью результатов измерений в виде числа с двумя мерами (1 дм 2 см).

Луч. Построение луча.

Угол. Элементы угла: вершина, стороны. Виды углов: прямой, тупой, острый. Построение прямого угла с помощью чертежного угольника.

Четырехугольники: прямоугольник, квадрат. Элементы прямоугольника, квадрата: углы, вершины, стороны. Свойства углов, сторон.

Элементы треугольника: углы, вершины, стороны.

Построение треугольника, квадрата, прямоугольника по точкам (вершинам) на бумаге в клетку.

**3 класс**

**Нумерация**

**Нумерация чисел в пределах 20**

Присчитывание, отсчитывание по 2, 3, 4, 5, 6 в пределах 20.

Упорядочение чисел в пределах 20.

**Нумерация чисел в пределах 100**

Образование круглых десятков в пределах 100, их запись и название. Ряд круглых десятков. Присчитывание, отсчитывание по 10 в пределах 100. Сравнение и упорядочение круглых десятков.

Получение двузначных чисел в пределах 100 из десятков и единиц. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разложение двузначных чисел на десятки и единицы.

Числовой ряд в пределах 100. Присчитывание, отсчитывание по 1 в пределах 100. Получение следующего и предыдущего числа. Счет предметов и отвлеченный счет в пределах 100. Счет в заданных пределах.

Разряды: единицы, десятки, сотни. Место разрядов в записи числа. Разрядная таблица. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение чисел в пределах 100 (по месту в числовом ряду; по количеству разрядов; по количеству десятков и единиц).

**Единицы измерения и их соотношения**

Соотношение: 1 р. = 100 к. Монета: 50 к. Замена монет мелкого достоинства (10 к., 50 к.) монетой более крупного достоинства (50 к., 1 р.). Размен монет крупного достоинства (50 к., 1 р.) монетами более мелкого достоинства.

Единица измерения (мера) длины – метр (1 м). Соотношения: 1 м = 10 дм, 1 м = 100 см. Сравнение длины предметов с моделью 1 м: больше (длиннее), чем 1 м; меньше (короче), чем 1 м; равно 1 м (такой же длины). Измерение длины предметов с помощью модели метра, метровой линейки.

Единицы измерения (меры) времени – минута (1 мин), месяц (1 мес.), год (1 год). Соотношения: 1 ч = 60 мин; 1 сут. = 24 ч; 1 мес. = 30 сут. (28 сут., 29 сут., 31 сут.); 1 год = 12 мес. Название месяцев. Последовательность месяцев в году. Календарь. Определение времени по часам с точностью до 5 мин (прошло 3 ч 45 мин, без 15 мин 4 ч).

Сравнение чисел, полученных при измерении величин одной мерой: стоимости, длины, массы, емкости, времени (в пределах 100).

Чтение и запись чисел, полученных при измерении величин двумя мерами: стоимости (15 р. 50 к.), длины (2 м 15 см), времени (3 ч 20 мин).

Дифференциация чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин.

**Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд на основе приемов устных вычислений (с записью примера в строчку).

Нуль как компонент вычитания (3 – 0 = 3).

Арифметическое действие: умножение. Знак умножения («×»), его значение (умножить). Умножение как сложение одинаковых чисел (слагаемых). Составление числового выражения (2 × 3) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией) и взаимосвязи сложения и умножения («по 2 взять 3 раза»), его чтение. Замена умножения сложением одинаковых чисел (слагаемых), моделирование данной ситуации на предметных совокупностях. Название компонентов и результата умножения. Таблица умножения числа 2. Табличные случаи умножения чисел 3, 4, 5, 6 в пределах 20. Переместительное свойство умножения (практическое использование).

Арифметическое действие: деление. Знак деления («:»), его значение (разделить). Деление на равные части. Составление числового выражения (6 :2) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией) по делению предметных совокупностей на равные части (поровну), его чтение. Деление на 2, 3, 4, 5, 6 равных частей. Название компонентов и результата деления. Таблица деления на 2. Табличные случаи деления на 3, 4, 5, 6 в пределах 20. Взаимосвязь умножения и деления. Деление по содержанию.

Скобки. Порядок действий в числовых выражениях со скобками. Порядок действий в числовых выражениях без скобок, содержащих умножение и деление. Нахождение значения числового выражения в два арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление).

**Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи, раскрывающие смысл арифметических действий умножения и деления: на нахождение произведения, частного (деление на равные части и по содержанию).

Простые арифметические задачи на нахождение стоимости на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью.

Составление задач на нахождение произведения, частного (деление на равные части и по содержанию), стоимости по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи.

Составные арифметические задачи в два действия (сложение, вычитание, умножение, деление).

**Геометрический материал**

Построение отрезка, длина которого больше, меньше длины данного отрезка.

Пересечение линий. Точка пересечения. Пересекающиеся и непересекающиеся линии: распознавание, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, построение.

Многоугольник. Элементы многоугольника: углы, вершины, стороны.

Окружность: распознавание, называние. Циркуль. Построение окружности с помощью циркуля. Центр, радиус окружности и круга. Построение окружности с данным радиусом. Построение окружностей с радиусами, равными по длине, разными по длине.

**4 класс**

**Нумерация**

Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 в пределах 100.

Упорядочение чисел в пределах 100. Числа четные и нечетные.

Единицы измерения и их соотношения

Единица измерения (мера) длины – миллиметр (1 мм). Соотношение:

1 см = 10 мм. Измерение длины предметов с помощью линейки с выражением результатов измерений в сантиметрах и миллиметрах (12 см 5 мм).

Определение времени по часам с точностью до 1 мин тремя способами (прошло 3 ч 52 мин, без 8 мин 4 ч, 17 мин шестого). Двойное обозначение времени.

Сравнение чисел, полученных при измерении величин двумя мерами стоимости, длины, времени. Упорядочение чисел, полученных при измерении величин одной мерой стоимости, длины, массы, ёмкости, времени.

**Арифметические действия**

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд на основе приемов устных вычислений (с записью примера в строчку).

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд и с переходом через разряд на основе приемов письменных вычислений

(с записью примера в столбик).

Способы проверки правильности выполнения вычислений при сложении и вычитании чисел. Проверка устных вычислений приемами письменных вычислений и наоборот. Проверка сложения перестановкой слагаемых. Проверка сложения и вычитания обратным арифметическим действием.

Таблица умножения чисел 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Переместительное свойство умножения. Таблица деления на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимосвязь умножения и деления. Умножение 1, 0, 10 и на 1, 0, 10. Деление на 1, 10. Деление 0 на число. Способы проверки правильности выполнения вычислений при умножении и делении чисел (на основе использования таблиц умножения и деления, взаимосвязи сложения и умножения, умножения и деления).

Увеличение и уменьшение в несколько раз данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной. Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.

Нахождение неизвестного компонента сложения. Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного компонента сложения.

**Арифметические задачи**

Простые арифметические задачи на увеличение, уменьшение числа в несколько раз (с отношением «больше в …», «меньше в …»).

Простые арифметические задачи на нахождение цены, количества на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью.

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого.

Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.

**Геометрический материал**

Измерение длины отрезка в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах. Построение отрезка заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах).

Замкнутые, незамкнутые линии. Замкнутые и незамкнутые кривые линии: окружность, дуга. Ломаные линии – замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника – замкнутая ломаная линия. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины. Построение отрезка, равного длине ломаной. Построение ломаной по данной длине ее отрезков.

Прямоугольники: прямоугольник, квадрат. Название сторон прямоугольника (квадрата): основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая). Противоположные, смежные стороны прямоугольника (квадрата). Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного угольника (на нелинованной бумаге).

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения). Моделирование взаимного положения геометрических фигур на плоскости. Построение пересекающихся, непересекающихся геометрических фигур.

1. **Тематическое планирование учебного предмета «Математика» 1 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема** | **Кол-во часов** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| 1. | Общие понятия | 31 ч. | Называть числа в порядке их следования при счѐте.  Отсчитывать из множества предметов заданное количество  (8—10 отдельных предметов).  Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в  пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их  следования при счѐте; делать вывод, в каких группах  предметов поровну (столько же), в какой группе предметов  больше (меньше) и на сколько. |
| 2. | Первый десяток | 61 ч. | Считать различные объекты (предметы, группы предметов,  звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того  или иного объекта при заданном порядке счѐта.  Писать цифры. Соотносить цифру и число.  Образовывать следующее число прибавлением 1 к  предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за  ним в ряду чисел.  Выполнять задания творческого и поискового характера,  применять знания и способы действий в измененных  условиях.  Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с  использованием мерок).  Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч,  ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).  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: □ ± 1, □ ± 2.  Присчитывать и отсчитывать по 2.  Работать на простейшей вычислительной машине,  используя еѐ 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 ми вычитание вида □ ± 3.  Присчитывать и отсчитывать по 3.  Дополнять условие задачи одним недостающим данным  Выполнять задания творческого и поискового характера,  применяя знания и способы действий в изменѐнных  условиях.  Контролировать и оценивать свою работу.  Выполнять вычисления вида: □± 4. |
| 3. | Единицы измерения | 3 ч. | Решать задачи на разностное сравнение чисел. Применять переместительное свойство сложения для  случаев вида □ + 5, □ + 6, □ + 7, □ + 8, □ + 9.  Проверять правильность выполнения сложения, используя  другой приѐм сложения, например приѐм прибавления по  частям (□ + 5 = □ + 2 + 3).  Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее  удобный.  Выполнять задания творческого и поискового характера,  применять знания и способы действий в измененных  условиях.  Использовать математическую терминологию при  составлении и чтении математических равенств.  Выполнять вычисления вида: 6 – □ , 7 – □, 8 – □, 9 – □,  10 – □, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания  о связи суммы и слагаемых. |
| 4. | Второй десяток | 4 ч. | Моделировать приѐм выполнения действия сложение с  переходом через десяток, используя предметы, разрезной  материал, счѐтные 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 изменѐнных  условиях |
|  | **Итого** | **99 ч.** |  |

**Тематическое планирование учебного предмета «Математика» 2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Раздел** | **Кол-во часов** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| 1 | Повторение.  Первый десяток. | 12 ч. | Определять место каждого числа в этой  последовательности, а также место числа 0 среди  изученных чисел  Выполнять задания творческого и поискового характера,  применять знания и способы действий в измененных  условиях. Применять знания и способы действий в  измененных условиях.  Работать в группе: планировать работу, распределять  работу между членами группы. Совместно оценивать  результат работы.  Измерять отрезки и выражать их длины в см и мм  Знать единицы измерения длины – сантиметр и дециметр,  миллиметр;  уметь сравнивать именованные числа, решать задачи.  Чертить отрезки заданной длины (в см и мм).  Учащийся должен узнать денежные единицы; |
| 2 | Второй десяток. | 114 ч. | Уметь определять разрядный состав числа, складывать и вычитать числа; знать, как образуются числа второго  десятка, название чисел, состоящих из круглых десятков.  Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения.  Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание.  Уметь составлять краткую запись к задачам; решать простые и составные задачи. Уметь записывать условие и вопрос к задаче разными способами; знать состав двузначных чисел; Решать примеры в два действия; самостоятельно чертить отрезок и измерять его; Уметь преобразовывать величины. Уметь решать примеры на сложение и вычитание без перехода и с переходом через десяток. Уметь записывать условие и вопрос к задаче разными способами; знать состав двузначных чисел; решать примеры в два действия; самостоятельно чертить отрезок и измерять его; уметь преобразовывать величины  решать простые и составные задачи  уметь читать и записывать буквенные выражения, находить их значение;  уметь решать примеры, используя прием группировки |
| 3 | Единицы измерения и их соотношения | 5 ч. | Понимать свойство переместительного закона умножения  Знать, если произведение двух чисел разделить на один из множителей, то получится другой множитель.  Знать: связь между компонентами и результатом  умножения;  – названия компонентов и результата умножения и деления  Уметь: выполнять умножение и деление на 10;  – решать текстовые задачи арифметическим способом;  – решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления  Понимать, что такое «таблица умножения»  Решать круговые примеры, пройти лабиринт, продолжить  ряд чисел, составленный по изученным правилам. |
| 4 | Геометрический материал | 5 ч. | Выполнять устные и письменные приѐмы сложения и  вычитания двузначных чисел с переходом через десяток;  решать текстовые задачи арифметическим способом.  Выполнять проверку вычитания сложением и вычитанием;  выполнять приѐмы сложения и вычитания двузначных  чисел с записью вычислений столбиком;  различать тупой, прямой и острый угол; чертить углы на клетчатой бумаге;  Выделять прямоугольник (квадрат) из множества  многоугольников. |
|  | **Итого** | **136 ч.** |  |

**Тематическое планирование учебного предмета «Математика» 3 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема** | **Кол-во часов** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| 1 | Нумерация | 20 ч. | Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах  100.  Решать уравнения на нахождение неизвестного  слагаемого, неизвестного уменьшаемого,  неизвестного вычитаемого на основе знаний о  взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.  Обозначать геометрические фигуры буквами.  Выполнять задания творческого и поискового  характера |
| 2 | Арифметические действия. Арифметические задачи | 103 ч. | Применять правила о порядке выполнения действий в  числовых выражениях со скобками и без скобок при  вычислениях значений числовых выражений.  Вычислять значения числовых выражений в два-три  действия со скобками и без скобок.  Использовать математическую терминологию при  чтении и записи числовых выражений.  Использовать различные приѐмы проверки  правильности вычисления значения числового  выражения (с опорой на свойства арифметических  действий, на правила о порядке выполнения действий  в числовых выражениях).  Анализировать текстовую задачу и выполнять  краткую запись задачи разными способами, в том  числе в табличной форме.  Моделировать с использованием схематических  чертежей зависимости между пропорциональными  величинами.  Решать задачи арифметическими способами. |
| 3 | Единицы измерения и их соотношения | 5 ч. | Выполнять задания творческого и поискового  характера, применять знания и способы действий в  изменѐнных условиях. |
| 4 | Геометрический материал | 6 ч. | Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа  на несколько единиц и на увеличение (уменьшение)  числа в несколько раз, приводить объяснения.  Составлять план решения задачи.  Действовать по предложенному или самостоятельно  составленному плану.  Пояснять ход решения задачи.  Наблюдать и описывать изменения в решении задачи  при изменении еѐ условия и, наоборот, вносить  изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в  еѐ решении. |
| 5 | Итоговое повторение | 2 ч. | Собирать и классифицировать информацию.  Работать в паре.  Оценивать ход и результат работы.  Воспроизводить по памяти таблицу умножения и  соответствующие случаи деления. |
|  | **Итого** | **136 ч.** |  |

**Тематическое планирование учебного предмета «Математика» 4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема** | **Кол-во часов** | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| 1 | Нумерация | 3 ч. | Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах  100.  Решать уравнения на нахождение неизвестного  слагаемого, неизвестного уменьшаемого,  неизвестного вычитаемого на основе знаний о  взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.  Обозначать геометрические фигуры буквами.  Выполнять задания творческого и поискового  характера |
| 2 | Арифметические действия. Арифметические задачи | 119 ч. | Анализировать текстовую задачу и выполнять  краткую запись задачи разными способами, в том  числе в табличной форме.  Моделировать с использованием схематических  чертежей зависимости между пропорциональными  величинами.  Решать задачи арифметическими способами.  Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.  Вычислять значения числовых выражений в два-три  действия со скобками и без скобок. |
| 3 | Единицы измерения и их соотношения | 5 ч. | Использовать различные приѐмы проверки  правильности вычисления значения числового  выражения (с опорой на свойства арифметических  действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).  Анализировать текстовую задачу и выполнять  краткую запись задачи разными способами, в том  числе в табличной форме. |
| 4 | Геометрический материал | 5 ч. | Обозначать геометрические фигуры буквами.  Выполнять задания творческого и поискового  характера |
| 5 | Итоговое повторение | 4 ч. | Обнаруживать и устранять ошибки логического (в  ходе решения) и вычислительного характера,  допущенные при решении. |
|  | **Итого** | **136 ч.** |  |

**Учебно–методическое обеспечение**

Учебники:

1.Т.В. Алышева. Математика.  В 2 частях.  1 класс. Учебник для образовательных учреждений, реализующих адапт. основные общеобраз. программы. М.: «Просвещение», 2016 г.

2. Т.В. Алышева. Математика.  В 2 частях.  2 класс. Учебник для образовательных учреждений, реализующих адапт. основные общеобраз. программы. М.: «Просвещение», 2016 г.

3. Т.В. Алышева. Математика.  В 2 частях.  3 класс. Учебник для образовательных учреждений, реализующих адапт. основные общеобраз. программы. М.: «Просвещение», 2018 г.

4. Т.В. Алышева. Математика.  В 2 частях.  4 класс. Учебник для образовательных учреждений, реализующих адапт. основные общеобраз. программы. М.: «Просвещение», 2018 г.

Проектор, компьютер, раздаточный материал