**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа учебного предмета «Математика» на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы начального общего образования Федерального государственного обра­зовательного стандарта начального общего образования для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

Основной **целью** обучения математике является: подготовка обучающихся этой категории к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

Исходя из основной цели, **задачами** обучения математике являются:

* формирование доступных умственно обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;
* коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;
* формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

Для реализации рабочей программы по предмету «Математика» используются учебники и учебные пособия, входящие в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. N 254 (с изменениями и дополнениями от 23 декабря 2020 г.):

1. Т.В. Алышева «Математика» 1 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. М.: Просвещение, 2019.
2. Т.В. Алышева «Математика» 2 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. М.: Просвещение, 2020.
3. Т.В. Алышева «Математика» 3 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. М.: Просвещение, 2020.
4. Т.В. Алышева «Математика» 4 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. М.: Просвещение, 2020.

**Основные направления коррекционной работы:**

1.Развитие зрительного восприятия и узнавания.

2.Обогащение словаря.

3.Развивать мелкую моторику рук.

4.Развитие пространственных представлений и ориентации.

5.Развитие основных мыслительных операций: умения анализировать, обобщать,

группировать, систематизировать даже элементарный языковой материал, давать

простейшие объяснения.

6.Развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления.

7.Развитие познавательной деятельности.

8.Коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы.

9.Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Обучение математике должно носить практическую направленность и быть тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовить учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учить использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у учащихся в процессе обучения математике, являются абстрактными.

Действия с предметами, направленные на объединения множеств, удаление части множества, разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить школьников к усвоению абстрактных математических понятий.

Практические действия с предметами, их заменителями учащиеся должны учиться оформлять в громкой речи. Постепенно внешние действия с предметами переходят во внутренний план. У детей формируется способность мыслить отвлеченно, действовать не только с множествами предметов, но и с числами, поэтому уроки математики необходимо оснастить как демонстрационными пособиями, так и раздаточным материалом для каждого ученика.

В младших классах необходимо пробудить у учащихся интерес к математике, к количественным изменениям элементов предметных множеств и чисел, измерению величин. Это возможно только при использовании дидактических игр, игровых приемов, занимательных упражнений, создании увлекательных для детей ситуаций.

Одним из важных приемов обучения математике является сравнение, так как большинство математических представлений и понятий носит взаимообратный характер. Их усвоение возможно только при условии овладения способами нахождения сходства и различия, выделения существенных признаков и отвлечения от несущественных, использовании приемов классификации и дифференциации, установлении причинно-следственных связей между понятиями. Не менее важный прием — материализация, т. е. умение конкретизировать любое отвлеченное понятие, использовать его в жизненных ситуациях. Наряду с вышеназванными ведущими методами обучения используются и другие: демонстрация, наблюдение, упражнения, беседа, работа с учебником, экскурсия, самостоятельная работа и др.

Обучение математике невозможно без пристального, внимательного отношения к формированию и развитию речи учащихся. Поэтому на уроках математики в младших классах учитель учит детей повторять собственную речь, которая является образцом для учащихся, вводит хоровое, а затем индивидуальное комментирование предметно-практической деятельности и действий с числами.

Основной формой организации процесса обучения математике является урок. Ведущей формой работы учителя с учащимися на уроке является фронтальная работа при осуществлении дифференцированного и индивидуального подхода. Успех обучения математике во многом зависит от тщательного изучения учителем индивидуальных особенностей каждого ребенка класса (познавательных и личностных): какими знаниями по математике владеет учащийся, какие трудности он испытывает в овладении математическими знаниями, графическими и чертежными навыками, какие пробелы в его знаниях и каковы их причины, какими потенциальными возможностями он обладает, на какие сильные стороны можно опираться в развитии его математических способностей.

Каждый урок математики предполагает использование таких видов наглядности как таблицы, дидактические игры, счетный материал, раздаточный материал, технические средства обучения.

Устный счет как этап урока является неотъемлемой частью почти каждого урока математики.

Решение арифметических задач занимает не меньше половины учебного времени в процессе обучения математике.

В программе указаны все виды простых задач, которые решаются в каждом классе, а начиная со 2 класса — количество действий в сложных задачах. Сложные задачи составляются из хорошо известных детям простых задач. Решения всех видов задач записываются с наименованиями.

Геометрический материал включается почти в каждый урок математики. По возможности он должен быть тесно связан с арифметическим.

В младших классах закладываются основы математических знаний, умений, без которых дальнейшее продвижение учащихся в усвоении математики будет затруднено. Поэтому на каждом уроке надо уделять внимание закреплению и повторению ведущих знаний по математике, особенно знаниям состава чисел первого десятка, таблиц сложения и вычитания в пределах десяти, однозначных чисел в пределах 20. При заучивании таблиц учащиеся должны опираться не только на механическую память, но и владеть приемами получения результатов вычислений, если они их не запомнили.

Организация самостоятельных работ должна быть обязательным требованием к каждому уроку математики. Самостоятельно выполненная учеником работа должна быть проверена учителем, допущенные ошибки выявлены и исправлены, установлена причина этих ошибок, с учеником проведена работа над ошибками.

Программа в целом определяет оптимальный объем знаний и умений по математике, который доступен большинству учащихся, обучающихся во вспомогательной школе.

Контроль достижения обучающимися уровня федерального государственного образовательного стандарта осуществляется в виде стартового, текущего и итогового контроля в следующих формах: устный опрос, письменные и практические работы.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Образовательная область – математика.

В соответствии с учебным планом муниципального бюджетного бщеобразовательного учреждения «Общеобразовательная школа «Возможность» для детей с ограниченными возможностями здоровья города Дубны Московской области» рабочая программа по математике для 1 класса рассчитана на 99 часов в году; во 2 – 4 классах рассчитана на

132 часа в году:

1 класс – 3 часа в неделю;

2 класс – 4 часа в неделю;

3 класс – 4 часа в неделю;

4 класс – 4 часа в неделю;

сроки освоения: 4 года, форма обучения: очная.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Базовые учебные действия ― это элементарные и необходимые единицы учебной деятельности, формирование которых обеспечивает овладение содержанием образования обучающимися с умственной отсталостью. БУД не обладают той степенью обобщенности, которая обеспечивает самостоятельность учебной деятельности и ее реализацию в изменяющихся учебных и внеучебных условиях. БУД формируются и реализуются только в совместной деятельности педагога и обучающегося.

БУД обеспечивают становление учебной деятельности ребенка с умственной отсталостью в основных ее составляющих: познавательной, регулятивной, коммуникативной, личностной.

**I – IV классы**

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.

**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 об 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 с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; доброжелательно относиться, сопереживать, конструктивно взаимодействовать с людьми;

договариваться и изменять свое поведение в соответствии с объективным мнением большинства в конфликтных или иных ситуациях взаимодействия с окружающими.

**Регулятивные учебные действия.**

Регулятивные учебные действия включают следующие умения:

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

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:**

К познавательным учебным действиям относятся следующие умения:

выделять некоторые существенные, общие и отличительные свойства хорошо знакомых 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 под руководством взрослого за предметами и явлениями окружающей действительности;

работать с несложной по содержанию и структуре информацией (понимать изображение, текст, устное высказывание, элементарное схематическое изображение, таблицу, предъявленных на бумажных и электронных и других носителях).

**Предметные результаты:**

**Математика**

***Минимальный уровень:***

- знание числового ряда 1—100 в прямом порядке; откладывание любых чисел в пределах 100, с использованием счетного материала;

- знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части);

- 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 порядка действий в примерах в два арифметических действия;

- знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;

- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;

- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

- различение чисел, полученных при счете и измерении, запись числа, полученного при измерении двумя мерами;

- пользование календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;

- определение времени по часам (одним способом);

- решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;

- решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя);

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

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

- знание названий элементов четырехугольников; вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);

- различение окружности и круга, вычерчивание окружности разных радиусов.

***Достаточный уровень:***

- знание числового ряда 1—100 в прямом и обратном порядке;

- счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100;

- откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала;

- знание названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части и по содержанию); различение двух видов деления на уровне практических действий; знание способов чтения и записи каждого вида деления;

- 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 порядка действий в примерах в два арифметических действия;

- знание и применение переместительного свойство сложения и умножения;

- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;

- знание единиц (мер) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

- различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в мелких мерах);

- знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года;

- умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году; знание количества суток в месяцах;

- определение времени по часам тремя способами с точностью до 1 мин;

- решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач;

- краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия;

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

- узнавание, называние, вычерчивание, моделирование взаимного положения двух прямых и кривых линий, многоугольников, окружностей; нахождение точки пересечения;

- знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге;

- вычерчивание окружности разных радиусов, различение окружности и круга.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Содержание тем изучаемого курса**

**1 класс.**

**Свойства предметов (29 ч.).**

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, м5ньше, 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, ровно, 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, 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 (70 ч.).**

**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: 1р., 2 р., 5 р., 10 р., 10 к. Замена монет мелкого достоинства монетой более крупного достоинства в пределах 10. Размен монеты крупного достоинства монетами более мелкого достоинства.

Единицы 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 (1кг.). Прибор для измерения массы – весы.

Единица измерения (мера) емкости – литр (1л.). 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).

**Календарно-тематическое планирование к программе**

**по курсу «Математика»**

**1 класс 99 часов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Дата** | | **Примечание** |
| **по плану** | **по факту** |
|  | ***I триместр.*** |  |  | |
|  | **Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.** |  |  |  |
| 1. | Цвет, назначение предметов. |  |  |  |
| 2. | Цвет, назначение предметов. |  |  |  |
| 3. | Круг. |  |  |  |
| 4. | Большой – маленький. |  |  |  |
| 5. | Одинаковые, равные по величине. |  |  |  |
| 6. | Слева – справа. |  |  |  |
| 7. | В середине, между. |  |  |  |
| 8. | Квадрат. |  |  |  |
| 9. | Вверху – внизу, на, над, под. |  |  |  |
| 10. | Длинный – короткий. Внутри – снаружи, в, рядом, около. |  |  |  |
| 11. | Внутри – снаружи, в, рядом, около. |  |  |  |
| 12. | Треугольник. |  |  |  |
| 13. | Широкий – узкий. |  |  |  |
| 14. | Далеко – близко, дальше – ближе, к, от. |  |  |  |
| 15. | Прямоугольник. |  |  |  |
| 16. | Высокий – низкий. |  |  |  |
| 17. | Глубокий – мелкий. |  |  |  |
| 18. | Впереди – сзади, перед, за. |  |  |  |
| 19. | Первый – последний, крайний, после, следом, следующий за. |  |  |  |
| 20. | Толстый – тонкий. |  |  |  |
| 21. | Сутки: утро, день, вечер, ночь. |  |  |  |
| 22. | Рано – поздно. Сегодня, завтра, вчера, на следующий день. |  |  |  |
| 23. | Быстро – медленно. |  |  |  |
| 24. | Тяжёлый – лёгкий. |  |  |  |
| 25. | Много – мало, несколько. |  |  |  |
| 26. | Один – много, ни одного. |  |  |  |
| 27. | Давно – недавно. Молодой – старый. |  |  |  |
| 28. | Больше – меньше, столько же, одинаковое (равное) количество. |  |  |  |
| 29. | Сравнение объёмов жидкостей, сыпучих веществ. |  |  |  |
|  | **Первый десяток.** |  |  |  |
| 30. | Число и цифра 1. |  |  |  |
| 31. | Соотношение количества, числительного и цифры. |  |  |  |
|  | ***II триместр.*** |  |  |  |
| 32. | Знакомство с монетой достоинством 1 р. |  |  |  |
| 33. | Число и цифра 2. Числовой ряд в пределах 2. |  |  |  |
| 34. | Соотношение количества, числительного и цифры. Сравнение чисел в пределах 2. |  |  |  |
| 35. | Знакомство с монетой достоинством 2 р. |  |  |  |
| 36. | Знак арифметического действия «+», его название («плюс»), значение (прибавить). Знак «=», его значение (равно, получится). |  |  |  |
| 37. | Знак арифметического действия «-», его название («минус»), значение (вычесть). Знак «=», его значение (равно, получится). |  |  |  |
| 38. | Запись математического выражения в виде равенства (примера): 1 + 1 = 2, 2 – 1 = 1. |  |  |  |
| 39. | Шар: распознавание, называние. Дифференциация круга и шара. |  |  |  |
| 40. | Число и цифра 3. |  |  |  |
| 41. | Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 3. |  |  |  |
| 42. | Счет предметов в пределах 3. |  |  |  |
| 43. | Получение 3 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р. |  |  |  |
| 44. | Число и цифра 3. Решение примеров. |  |  |  |
| 45. | Куб: распознавание, называние. Дифференциация квадрата и куба. |  |  |  |
| 46. | Число и цифра 4. |  |  |  |
| 47. | Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 4. |  |  |  |
| 48. | Получение 4 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р. |  |  |  |
| 49. | Сложение и вычитание чисел в пределах 4. |  |  |  |
| 50. | Число и цифра 4. Решение примеров и задач. |  |  |  |
| 51. | Брус: распознавание, называние. Дифференциация прямоугольника и бруса. |  |  |  |
| 52. | Число и цифра 5. |  |  |  |
| 53. | Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 5. |  |  |  |
| 54. | Счет и сравнение предметов в пределах 5. |  |  |  |
| 55. | Соотношение количества, числительного и цифры.  Знакомство с монетой достоинством 5 р. |  |  |  |
| 56. | Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 5. |  |  |  |
| 57. | Число и цифра 5. Решение примеров и задач. |  |  |  |
| 58. | Точка, линия. |  |  |  |
| 59. | Овал. |  |  |  |
| 60. | Число и цифра 0. |  |  |  |
| 61. | Число и цифра 6. |  |  |  |
| 62. | Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 6. |  |  |  |
| 63. | Счет и сравнение предметов в пределах 6. |  |  |  |
| 64. | Получение 6 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р., 5р. |  |  |  |
|  | ***III триместр.*** |  |  |  |
| 65. | Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 6. |  |  |  |
| 66. | Число и цифра 6. Решение примеров и задач. |  |  |  |
| 67. | Построение прямой линии через одну точку, две точки. |  |  |  |
| 68. | Число и цифра 7. |  |  |  |
| 69. | Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 7. |  |  |  |
| 70. | Счет и сравнение предметов в пределах 7. |  |  |  |
| 71. | Получение 7 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р., 5р. |  |  |  |
| 72. | Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 7. |  |  |  |
| 73. | Число и цифра 7. Решение примеров и задач. |  |  |  |
| 74. | Сутки, неделя. |  |  |  |
| 75. | Отрезок. |  |  |  |
| 76. | Число и цифра 8. |  |  |  |
| 77. | Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 8. |  |  |  |
| 78. | Счет и сравнение предметов в пределах 8. |  |  |  |
| 79. | Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 8. |  |  |  |
| 80. | Число и цифра 8. Решение примеров и задач. |  |  |  |
| 81. | Построение треугольника, квадрата, прямоугольника. |  |  |  |
| 82. | Число и цифра 9. |  |  |  |
| 83. | Образование, название, обозначение цифрой (запись) числа 9. |  |  |  |
| 84. | Счет и сравнение предметов в пределах 9. |  |  |  |
| 85. | Составление и решение примеров на сложение и вычитание с опорой на иллюстративное изображение состава числа 9. |  |  |  |
| 86. | Число и цифра 9. Решение примеров и задач. |  |  |  |
| 87. | Мера длины – сантиметр. |  |  |  |
| 88. | Число 10. |  |  |  |
| 89. | Состав числа 10. |  |  |  |
| 90. | Счет и сравнение предметов в пределах 10. |  |  |  |
| 91. | Число 10. Решение примеров и задач. |  |  |  |
| 92. | Меры стоимости |  |  |  |
| 93. | Мера массы – килограмм. |  |  |  |
| 94. | Мера емкости – литр. |  |  |  |
|  | **Второй десяток.** |  |  |  |
| 95. | Число 11, число 12. |  |  |  |
| 96. | Число 13, число 14. |  |  |  |
| 97. | Число 15, число 16. |  |  |  |
| 98. | Число 17, число 18. |  |  |  |
| 99. | Число 19, число 20. |  |  |  |

**2 класс.**

**Нумерация.**

Нумерация чисел в пределах 10. Сравнение чисел в пределах 10 с использование 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 мерок: 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 («x»), его значение (умножить). Умножение как сложение одинаковых чисел (слагаемых). Составление числового выражения (2 x 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 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, радиус окружности и круга. Построение окружности с данным радиусом. Построение окружностей с радиусами, равными по длине, разными по длине.

**4 класс.**

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

Таблицы 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 и 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.

**УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**Учебно-методическое и программное обеспечение, используемое для достижения планируемых результатов по математике:**

***Базовая:***

1. Т.В. Алышева «Математика» 1 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. М.: Просвещение, 2019.
2. Т.В. Алышева «Математика». Рабочая тетрадь. 1 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные общеобразовательные программы. В 2 ч. / М.: Просвещение, 2020.
3. Т.В. Алышева «Математика» 2 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. М.: Просвещение, 2020.
4. Т.В. Алышева «Математика». Рабочая тетрадь. 2 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные общеобразовательные программы. В 2 ч. / М.: Просвещение, 2020.
5. Т.В. Алышева «Математика» 3 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. М.: Просвещение, 2020.
6. Т.В. Алышева «Математика». Рабочая тетрадь. 3 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные общеобразовательные программы. В 2 ч. / М.: Просвещение, 2020.
7. Т.В. Алышева «Математика» 4 класс: учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. М.: Просвещение, 2020.
8. Т.В. Алышева «Математика». Рабочая тетрадь. 4 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные общеобразовательные программы. В 2 ч. / М.: Просвещение, 2020.

***Дополнительная:***

1. Е.Ф.Бортникова «Развиваем математические способности» (для детей): тетрадь.

В 2 ч./ Издательский дом «Литур», 2014.

1. Л. Маврина «Математика. От 1 до 10. Состав чисел». Рабочая тетрадь. М.: ООО Издательство «Стрекоза», 2017.
2. Л. Маврина «Математика. Состав числа». Рабочая тетрадь. М.: ООО Издательство «Стрекоза», 2017.
3. Е.Никитина «Развиваем математические способности» (для детей): Рабочая тетрадь. М.: ООО Издательство «Стрекоза», 2018.
4. О.Н. Крылова, Л.Ю. Самсонова «Знакомство с математикой» Рабочая тетрадь. М.: ООО Издательство «Экзамен», 2010.
5. М.И. Моро, Н.Ф. Вапняр «Карточки с математическими заданиями и играми» для 1 класса. / М.: Просвещение, 1996.
6. М.И. Моро, Н.Ф. Вапняр, С.И. Волкова «Карточки с математическими заданиями и играми» для 2 класса. / М.: Просвещение, 1997.
7. А.Д. Никулина «Увлекательная математика в начальной школе». 1 класс/ Д: Феникс; Донецк: издательский центр «Кредо», 2007.

**Техническое обеспечение образовательного процесса**

* Компьютер.
* Звуковые колонки.
* Принтер.

**Наглядное обеспечение образовательного процесса**

* Раздаточный материал. Счетные палочки.
* Дидактический материал.
* Дидактические игры.
* Линейки различной длины.
* Шаблоны и трафареты для обводки и штриховки.
* Раздаточный материал. Состав чисел первого десятка.
* Геометрический набор.
* Демонстрационная таблица «Сложение».
* Конструктор «Лего» крупный.
* Набор математических разрезных карточек.
* Набор счетного материала.
* Циркули.
* Математические счеты.
* Часы.
* Геометрические фигуры.

**Плакаты и таблицы**

* Цифры.
* Плакат «Числовой ряд до 20».
* Плакат «Таблица «Умножение»».
* Плакат «Геометрические фигуры».