Общеобразовательное казенное учреждение города Холмска

Россия, 694620, Сахалинская область, город Холмск, ул. Капитанская, дом 11; тел./факс: (42433) 2-02-96; (42433) 2-01-80, e- mail: korrekschool@mail.ru

Рассмотрено методическим объединением учителей и воспитателей ГПД Протокол № 1 от «29» 08 2018 г.	Согласованно заместитель директора подпись ФИО от «30» 08 2018 г.	Утверждено Председатель педагогического совета подпись ФИО от «31» 08 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету (курсу) **«Математика»**

уровень образование (класс) **I[1] - IV классы**

количество часов **606**

Программа разработана на основе Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) на 2016-2020 гг.

Программу составил(и):
Смирнова Н. Ю. (высшая квалификационная категория);
Старцева О.И. (первая квалификационная категория);
Тулупова Т.В. (первая квалификационная категория);
Хахулина М. В. (первая квалификационная категория).

Холмск
2018 г.

Общеобразовательное казенное учреждение города Холмска

Россия, 694620, Сахалинская область, город Холмск, ул. Капитанская, дом 11; тел./факс: (42433) 2-02-96; (42433) 2-01-80, e- mail: korrekschool@mail.ru

Рассмотрено методическим объединением учителей и воспитателей ГПД Протокол № __ от «__»_____2018 г.	Согласованно заместитель директора _____/_____/ подпись ФИО от «__» _____ 2018 г.	Утверждено Председатель педагогического совета _____/_____/ подпись ФИО от «___» _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету (курсу) **«Математика»**

уровень образование (класс) **I[1] - IV классы**

количество часов **606**

Программа разработана на основе Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) на 2016-2020 гг.

Программу составил(и):
Смирнова Н. Ю. (высшая квалификационная категория);
Старцева О.И. (первая квалификационная категория);
Тулупова Т.В. (первая квалификационная категория);
Хахулина М. В. (первая квалификационная категория).

Холмск
2018 г.

Пояснительная записка

Адаптированная образовательная программа по предмету математика для I^1 - IV классов составлена на основе адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) на 2016-2020 гг., и реализует программы под редакцией Бгажноковой И.М (программы. для специальных коррекционных образовательных учреждений VIII вида 1-4 классы, «Просвещение», С-Петербургский филиал, 2014 г.) и под редакцией В.В. Воронковой (сборник программ специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, 1-4 классы под ред. В. В. Воронковой. - М., «Просвещение», 2014 г.)

Перечень нормативных документов:

1. ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).
2. Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) на 2016-2020 гг.
3. Программа специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 1-4 классы, под редакцией И.М. Бгажноковой. – М., Просвещение, 2014.
4. Программа специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 1-4 классы, под редакцией. В. В. Воронковой. – М., Просвещение, 2014.
5. Рабочая программа ориентирована на использование учебников Т.В. Алышевой - «Математика»: учебники для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Т.В. Алышева. - М.: Просвещение. 2016 г.
6. Учебный план образовательного учреждения.

Цель данной программы — подготовка обучающихся с легкой умственной отсталостью (вариант 1) к жизни в современном обществе и овладение доступными профессионально-трудовыми навыками.

Исходя из основной цели обучения математике обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), ПрАООП (вариант 1) определяет следующие **задачи**, которые можно охарактеризовать соответственно, как образовательные, коррекционные, воспитательные задачи:

- формирование доступных 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.

Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Математика», предназначенный для обучения детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в I^1 - IV классах, представляет собой интегрированный курс, состоящий из арифметического материала и элементов наглядной геометрии.

Основные критерии отбора математического материала, рекомендованного для изучения в I^1 - IV классах в соответствии с требованиями ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ПрАООП (вариант 1) – его доступность и практическая значимость. Доступность проявляется, прежде всего, в том, что

объем математического материала существенно снижен, а содержание заметно упрощено по сравнению с курсом начального обучения математике обучающихся с нормальным интеллектуальным развитием в соответствии с ФГОС НОО. Это связано с тем, что для овладения новыми знаниями детям с умственной отсталостью требуется больше времени и усилий, нежели их нормально развивающимся сверстникам. Практическая значимость заключается в тесной связи изучения курса математики с жизненным опытом детей, формированием у них умения применять полученные знания на практике.

Содержание курса математики, изучаемого обучающимися в 1 классе, зависит от того, какой вариант учебного плана реализуется в данной конкретной образовательной организации - для I - IV классов или для дополнительного первого (I') - IV классов. Если освоение обучающимися АООП начинается с 1 класса (в соответствии с примерным учебным планом для I - IV классов, содержащимся в ПрАООП), и ранее обучающиеся не прошли обучение в дополнительном первом (I') классе, то курс математики начинается с пропедевтического периода, основное содержание которого заключается в формировании элементарных математических представлений, после которого обучающиеся изучают первый десяток (числа 1-10, включая 0). Если же до начала обучения в 1 классе в образовательной организации осуществлялась реализация АООП на уровне дополнительного первого (I') класса (в соответствии с примерным учебным планом для дополнительного первого (I') - IV классов, содержащимся в ПрАООП), то обучающиеся продолжают изучение математики. В этом случае в начале 1 класса они повторяют ранее изученное (числа 1-5), затем переходят к изучению нового материала. Основное содержание курса математики в этом случае заключается в изучении остальных чисел первого десятка (чисел 6-10, включая 0); при необходимости, исходя из реальных возможностей, обучающихся и при условии достижения ими планируемых предметных результатов освоения АООП в отношении чисел первого десятка, содержание математического материала в этом классе может быть расширено по усмотрению учителя за счет изучения нумерации чисел второго десятка (чисел 11-20)

В связи с возможностью реализации в образовательной организации двух вариантов учебного плана для 1 класса, в примерной рабочей программе по математике для 1 класса также представлены два варианта основного содержания учебного предмета и календарно-тематического планирования (для I - IV классов и для дополнительного первого (I') - IV классов). Учитель, реализуя АООП для 1 класса в предметной области «Математика», должен выбрать один из двух вариантов основного содержания учебного предмета и календарно-тематического планирования, представленных в примерной рабочей программе по математике, исходя из того варианта учебного плана, который реализуется в данной конкретной образовательной организации.

Содержание обучения математике в 1 классе представлено в примерной рабочей программе разделами «Пропедевтика» (данный раздел является обязательным для изучения обучающимися, осваивающими АООП в соответствии с учебным планом для I - IV классов), «Нумерация», «Единицы измерения», «Арифметические действия», «Арифметические задачи», «Геометрический материал». Указанная структуризация курса математики для 1 класса соответствует структуре программы по математике для I - IV классов, содержащейся в ПрАООП образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

Основное математическое содержание пропедевтического периода состоит в формировании (уточнении, развитии) элементарных математических представлений о величине, количестве, форме предметов, а также пространственных и временных представлений.

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, тоньше, толще); 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.

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 учащегося, 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.

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.

Единицы измерения и их соотношения

Единица 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. Шар, куб, брус.

За период обучения в I' - IV классах обучающиеся познакомятся с числами в пределах 100, научатся их читать и записывать. У них будут сформированы представления о числе как результате счета. Обучающиеся овладеют способами получения чисел первого десятка; получат представление о числовом ряде, месте каждого числа в числовом ряду; научатся считать в пределах 100; овладеют приемами сравнения предметных совокупностей и чисел. Обучающиеся научатся выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100; узнают о связях между сложением и вычитанием, познакомятся с переместительным свойством сложения.

Нумерация. Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Арифметические действия. Сложение, вычитание, умножение и деление неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения и деления. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения и умножения). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления. Способы проверки правильности вычислений.

Программа предусматривает ознакомление обучающихся с величинами (стоимость, длина, масса, вместимость (емкость), время). Обучающиеся познакомятся с отдельными единицами измерения указанных величин, доступными для данного уровня математического развития (сантиметр (1 см), рубль (1 р.), копейка (1 к.), килограмм (1 кг), литр (1 л), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.); овладеют первоначальными навыками измерения величин с помощью измерительных приборов (линейка, весы, мерная кружка) и записью чисел, полученных при измерении одной мерой. Дети будут знать названия частей суток и дней недели, порядковый номер дней недели и их очередность.

Единицы измерения и их соотношения. Величины и единицы их измерения. Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год), стоимости (рубль, копейка), длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Особое место в программе по математике занимают арифметические задачи. В I' - IV классах предусмотрено обучение детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) умению решать простые арифметические задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложения и вычитания: на нахождение суммы и разности (остатка)и в последствии составные арифметические задачи, решаемые в два действия. Обучающиеся научатся ориентироваться в структуре арифметической задачи (выделять условие и вопрос задачи); на основе анализа взаимосвязи между числовыми данными, содержащимися в задаче, выбирать соответствующий способ ее решения и реализовывать его; формулировать ответ задачи; составлять задачи на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций. Моделирование и иллюстрирование содержания отдельных задач поможет школьникам конкретизировать арифметические действия (сложение и вычитание) и осмыслить их.

Арифметические задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию); увеличение в несколько раз, уменьшение в несколько раз. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)…», «меньше на (в)…». Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.

В программу по математике включен геометрический материал, который предусматривает ознакомление обучающихся с элементами наглядной геометрии. В процессе образовательной деятельности в I' - IV классах школьники с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) научатся узнавать, называть, различать геометрические фигуры (точка, линия (прямая, кривая, отрезок), круг, квадрат,

треугольник, прямоугольник, овал) и тела (шар, куб, брус); научатся вычерчивать треугольник, квадрат, прямоугольник по заданным точкам (вершинам) с помощью линейки; измерять длину отрезка и вычерчивать отрезок заданной длины и т д.

Геометрический материал. Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.).

Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность, дуга. Ломаные линии — замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника — замкнутая ломаная линия. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Измерение длины отрезка. Сложение и вычитание отрезков. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения).

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

Главной специфической особенностью организации образовательной деятельности обучающихся с интеллектуальными нарушениями по изучению математики является коррекционная направленность обучения, предполагающая использование специальных методов, приемов и средств по ослаблению недостатков развития познавательной деятельности и всей личности ребенка в целом. Формирование новых математических знаний и умений, а также их закрепление следует проводить с использованием технологий, активизирующих познавательную деятельность обучающихся, способствующих коррекции и развитию у них приемов умственной деятельности (сравнить, проанализировать, обобщить, провести аналогию, выполнить классификацию объектов, установить причинно-следственные связи, выявить закономерность и пр.). Необходимо также средствами математики оказывать влияние на коррекцию и развитие у обучающихся памяти, внимания, речи, моторных навыков и пр., учитывая их индивидуальные особенности и возможности.

В основе организации процесса обучения математике школьников с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) лежат дифференцированный и деятельностный подходы, определенные ПрАООП как основные при обучении детей указанной категории. Дифференцированный подход предполагает учет особых образовательных потребностей обучающихся, которые проявляются в неоднородности возможностей освоения ими содержания учебного предмета «Математика». В примерной рабочей программе по математике дифференцированный подход представлен в виде двух уровней достижения планируемых предметных результатов освоения АООП – минимальному и достаточному. Основным средством реализации деятельностного подхода в изучении математики является обучение как процесс организации познавательной и предметно-практической деятельности обучающихся, обеспечивающий овладение ими содержанием образования.

При организации образовательной деятельности по изучению математики особое внимание следует уделить формированию у обучающихся с легкой умственной отсталостью базовых учебных действий (личностных, коммуникативных, регулятивных, познавательных). Базовые учебные действия, как подчеркнуто в ПрАООП, обеспечивают овладение содержанием учебного предмета, однако не обладают той степенью обобщенности, которая обеспечивает самостоятельность учебной деятельности и ее реализацию в изменяющихся учебных и внеучебных условиях.

Рабочая программа по математике ориентирована на формирование у обучающихся базовых учебных действий, и обеспечивает формирование у обучающихся с легкой умственной отсталостью личностных, коммуникативных, регулятивных, познавательных учебных действий с учетом их возрастных особенностей. Базовые учебные действия

формируются и реализуются в процессе изучения математики только в совместной деятельности педагога и обучающегося.

Формирование личностных учебных действий у обучающихся должно обеспечить принятие ребенком новой для него роли ученика и включение в образовательную деятельность на основе интереса к ее содержанию и организации. Работа по этому направлению должна способствовать осознанию ребенком таких социальных ролей, как ученик, член семьи, одноклассник, друг; осмыслению социального окружения, своего места в нем; принятию соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей; положительному отношению к окружающей действительности и готовности взаимодействия с ней.

Помочь обучающимся лучше понять социальные роли и социальное окружение в процессе изучения математики возможно с помощью особого содержания математических заданий и арифметических задач, близкого к жизненному опыту детей. В этих целях сюжеты заданий и задач должны быть связаны с семьей и семейными отношениями, классом и отношениями «ученик (ученица) – учитель», «ученик – ученик» «ученик – класс», «учитель – класс», школой, городом или другим населенным пунктом, желательно знакомым ребенку. В результате включения в учебный процесс заданий и задач с подобным содержанием, у обучающихся возрастает интерес к изучению математики, укрепляются связи обучения с жизнью, развиваются способности использовать математические знания для решения соответствующих их возрасту жизненных задач. Работа над заданиями и задачами с тщательно подобранным «жизненным» содержанием будет способствовать духовно-нравственному развитию и воспитанию обучающихся, формированию начальных представлений о семейных ценностях, бережном отношении к природе, своему здоровью, безопасном поведении в помещении и на улице. Подбор сюжетного содержания математических заданий и арифметических задач должен вестись в соответствии с планируемыми личностными результатами обучения, способствовать формированию у обучающихся социальных (жизненных) компетенций.

Для формирования мотивационной стороны деятельности детей на начальном этапе обучения математике широко используются игровые технологии, а также положительная стимуляция (похвала, одобрение). Привитию интереса к математике и учению как деятельности в целом будет способствовать использование на уроках наглядности разных видов (предметной, иллюстративной, позже - символической). Необходимость организации учебного процесса на основе широкого применения наглядных средств обусловлена особенностями мыслительной деятельности обучающихся с легкой умственной отсталостью, у которых усвоение математических знаний и умений в начале школьного обучения происходит на наглядно-действенной основе.

На уроках математики должна вестись систематическая работа по формированию у обучающихся таких личностных учебных действий, как самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, понимание личной ответственности за свои поступки на основе представлений об этических нормах и правилах поведения. Выработка самостоятельных навыков деятельности у обучающихся с легкой умственной отсталостью – процесс трудоемкий и длительный, что обусловлено особенностями их психофизического развития. На уроках математики нужно предусмотреть планомерную и систематическую работу по данному направлению, постепенно расширяя зону самостоятельности детей в выполнении учебных заданий. В начале школьного обучения целесообразно предлагать обучающимся для самостоятельного выполнения лишь отдельные фрагменты учебного задания; позже - включать в урок математики задания, которые дети должны выполнить самостоятельно после предварительного разъяснения педагогом требования задания и совместного планирования деятельности. Впоследствии можно предусматривать в учебном процессе задания, выполнение которых будет осуществляться ребенком полностью самостоятельно. Объем и содержание математических заданий, предлагаемых для самостоятельного выполнения, должны соответствовать возрастным и типологическим

особенностям обучающихся, учитывать их индивидуальные возможности. Но учитель должен помнить, что многие дети с интеллектуальными нарушениями еще долгое время будут нуждаться в помощи педагога по организации их деятельности.

При организации образовательной деятельности по изучению математики важно обеспечить формирование у обучающихся коммуникативных учебных действий, которые являются неотъемлемой составной частью базовых учебных действий. На уроках математики нужно формировать у обучающихся знание правил общения с учителем и сверстниками, умение вступать в контакт, отвечать на вопросы учителя; использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем; обращаться за помощью и принимать помощь; слушать и понимать инструкцию к учебному заданию; сотрудничать (конструктивно взаимодействовать) с учителем и сверстниками; доброжелательно относиться к учителю и сверстникам.

Работу по формированию коммуникативных учебных действий следует начинать в пропедевтический период обучения математике и продолжать в течение всего обучения. Первоначально нужно научить детей с нарушением интеллектуального развития вслушиваться в слова учителя и других учеников, повторять их, отвечать на вопросы, рассказывать о выполненном учителем, одноклассниками или самим ребенком действии и о том, что планируется сделать, и т.п.

Рабочая программа предусматривает овладение обучающимися математической терминологией, что также важно для формирования коммуникативных учебных действий. Учитывая, что речевое развитие детей с умственной отсталостью происходит со значительным отставанием от нормы и имеет специфические особенности, математическая терминология вводится небольшими объемами, в соответствии с принципами научности и доступности. После знакомства с новым термином достаточно, если ребенок будет понимать использование этого термина в речи учителя. Требование использовать изученные математические термины в собственной речи должно предъявляться к обучающимся дифференцированно, с учетом их индивидуальных возможностей. При оформлении речевого высказывания с использованием математической терминологии ребенок оперирует обобщенными понятиями, это способствует коррекции и развитию его логического мышления.

На уроках математики следует требовать от обучающихся с нарушением интеллектуального развития проговаривания вслух всех этапов выполнения той или иной математической операции (вычисления, измерения и пр.) с соблюдением их последовательности. Это проговаривание первоначально может быть в виде отчета о проделанном действии, затем – в виде плана предстоящей деятельности. Использование внешней речи обучающихся при формировании у них математических умений позволяет учителю отследить правильность формирования алгоритма усваиваемого действия, при необходимости внести коррективы. Внешняя речь постепенно перейдет во внутренний план, на этой основе у обучающихся разовьется умение выполнять математические операции достаточно быстро и правильно, что будет способствовать достижению планируемых результатов освоения АООП.

Важное значение для формирования у обучающихся таких коммуникативных учебных действий, как умение вступать в контакт и работать в коллективе (группе), имеет применение учителем технологии групповой работы. Однако особенности личностного и речевого развития детей с легкой умственной отсталостью не позволяют в полной мере реализовывать данную технологию. В связи с этим учитель должен подходить к возможности использования технологии групповой работы (например, работы в малых группах, в парах) на уроках математики с позиции целесообразности ее использования для достижения планируемых результатов освоения АООП и с учетом реальных возможностей обучающихся.

Регулятивные учебные действия, которые следует формировать у обучающихся с легкой умственной отсталостью на уроках математики, включают следующие умения:

соблюдать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты и т. д.); умение выполнять под руководством учителя учебные действия в практическом плане, на основе пошаговой инструкции по выполнению математической операции; соотносить совместно с учителем свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности; прислушиваться к мнению учителя, сверстников и корригировать в соответствии с этим свои действия при выполнении учебного задания; принимать оказываемую помощь в выполнении учебного задания; умение рассказать с помощью учителя о пошаговом выполнении учебного действия с использованием математической терминологии (в форме отчета о выполненном действии); оценка результатов своих действий по выполнению учебного задания (правильно – неправильно) и действий одноклассников, производимая совместно с учителем;

Знание правил поведения на уроке математики (школьных ритуалов) и следование им при организации образовательной деятельности к концу обучения у многих обучающихся будет в целом сформировано. Гораздо сложнее у обучающихся с интеллектуальными нарушениями формируются навыки регуляции учебной деятельности, что обусловлено особенностями их психофизического развития. Это требует от учителя систематической, целенаправленной работы по их формированию на каждом уроке математики.

Для развития регулятивных учебных действий у обучающихся с легкой умственной отсталостью следует широко использовать упражнения репродуктивного характера, в которых требуется выполнить задание по образцу. При выполнении подобных заданий у учителя есть возможность активно влиять на формирование у учеников операционных, мотивационных, целевых и оценочных базовых учебных действий.

В целях формирования познавательных учебных действий на уроках математики следует развивать следующие умения обучающихся с легкой умственной отсталостью: 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; наблюдать под руководством взрослого за предметами и явлениями окружающей действительности; работать с несложной по содержанию и структуре информацией (понимать устное высказывание, иллюстрацию, элементарное схематическое изображение, предъявленных на бумажных и электронных носителях).

Математические знания обладают высокой степенью отвлеченности и обобщенности, овладение ими предполагает умение пользоваться знаками (например, знаками арифметических действий), символами (цифрами), предметами-заместителями (например, при выполнении операций с предметными множествами) и пр. В связи с этим процесс изучения математики изначально нацелен на формирование познавательных учебных действий у обучающихся. Недостаточно, если при введении нового материала учитель требует от обучающихся лишь его запоминания, а позже – его припоминания и воспроизведения. В целях более эффективной реализации АООП и достижения планируемых личностных и предметных результатов важно создать на уроке такие условия, чтобы обучающиеся в процессе образовательной деятельности могли сравнить математические объекты или явления, установить их сходство и различие, провести аналогию, сделать доступное им обобщение, установить причинно-следственные связи, выявить закономерности и пр.

Большое значение для формирования познавательных учебных действий обучающихся на уроках математики имеет работа с учебником. В процессе обучения они овладеют начальными навыками работы с учебником математики: смогут находить на странице учебника задание, указанное учителем; использовать иллюстрации, содержащиеся в учебнике, в качестве образца для организации практической деятельности с предметами или выполнения задания в тетради (при помощи учителя). В процессе

изучения математики, обучающиеся научатся понимать записи с использованием математической символики, содержащиеся в учебнике или иных дидактических материалах, приобретут умение их прочитать и использовать для выполнения практических упражнений; у них будет сформировано умение отразить в записи с использованием математической символики предметные отношения (на основе анализа реальных предметных совокупностей или их иллюстраций).

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика» и относится к обязательной части учебного плана образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

В соответствии с Примерным годовым учебным планом образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) для дополнительного первого класса (I') -IV классов, курс речевой практики в дополнительном первом (I') классе рассчитан на 99 ч.

Количество часов в неделю определено Примерным недельным учебным планом образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями):

КЛАСС	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ
I (дополнительный)	99 ч
I класс	99 ч
II класс	136 ч
III класс	136 ч
IV класс	136 ч

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные и предметные результаты освоения предмета «Математика» на первом этапе обучения (I^1 - IV классы):

Освоение обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) АООП предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных. Примерная рабочая программа по математике обеспечивает достижение планируемых личностных и предметных результатов освоения АООП в соответствии с требованиями ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ПрАООП (вариант 1) к результатам (возможным результатам) освоения АООП.

В структуре планируемых результатов ведущее место принадлежит личностным результатам, поскольку именно они обеспечивают овладение комплексом социальных (жизненных) компетенций, необходимых для достижения основной цели современного образования — введения обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в культуру, овладение ими социокультурным опытом. Личностные результаты освоения АООП образования включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции обучающегося, социально значимые ценностные установки. Определенные примерной рабочей программой для I^1 - IV классов планируемые личностные результаты учитывают типологические, возрастные особенности обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и возможности их личностного развития в процессе целенаправленной образовательной деятельности по изучению предмета. Однако, ввиду индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся с умственной отсталостью, планируемые личностные результаты, представленные в примерной рабочей программе, следует рассматривать как возможные личностные результаты освоения учебного предмета «Математика», и использовать их как ориентиры при разработке учителем собственной рабочей программы с учетом особых образовательных потребностей и возможностей обучающихся.

Планируемые предметные результаты предусматривают овладение обучающимися математическими знаниями и умениями и представлены дифференцированно по двум уровням: минимальному и достаточному. В примерной рабочей программе определены единые планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Математика» на момент окончания обучающимися 1 класса, вне зависимости от того, по какому варианту учебного плана осуществлялась образовательная деятельность по освоению АООП (по учебному плану для I-IV классов или для дополнительного первого (I')-IV классов).

Минимальный уровень освоения АООП в предметной области «Математика» является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Вместе с тем, как особо указывается в ПрАООП (вариант 1), отсутствие достижения этого уровня отдельными обучающимися не является препятствием к получению ими образования по этому варианту программы. Данным положением ПрАООП следует руководствоваться при организации образовательной деятельности по изучению математики отдельными обучающимися, у которых отмечаются локальные поражения ЦНС (например, обучающиеся с грубой акалькулией). Обучающиеся с указанной патологией могут успешно осваивать АООП по другим учебным предметам, но испытывать серьезные затруднения в овладении математическими знаниями и умениями, не овладевая даже минимальным уровнем планируемых предметных результатов по математике. Переводить таких обучающихся на АООП (вариант 2) в связи с отсутствием минимального уровня достижения планируемых результатов освоения АООП лишь по одному учебному предмету – математике, нецелесообразно. В отношении подобных обучающихся следует предусмотреть осуществление образовательной деятельности по математике на доступном для них уровне, по индивидуальной программе, с возможностью их аттестации по данной программе и переводом в следующий класс.

Достижению планируемых личностных и предметных результатов освоения математики будет способствовать организация систематической и целенаправленной образовательной деятельности на основе использования учебно-методического и материально-технического обеспечения, представленного в примерной рабочей программе.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Математика» на первом этапе обучения (I^1 - IV классы):

- умение соблюдать правила поведения на уроке математики при организации отдельных видов образовательной деятельности;
- положительное отношение к изучению математики, желание выполнить учебное задание хорошо (правильно);
- умение отвечать на вопросы учителя, поддержать диалог с учителем и сверстниками на уроке математики;
- доброжелательное отношение к учителю и другим обучающимся, желание оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации;
- умение выполнять под руководством учителя учебные действия в практическом плане, на основе пошаговой инструкции по выполнению математической операции;
- умение проговаривать вслух последовательность производимых действий, опираясь на вопросы учителя;
- начальные навыки работы с учебником математики: нахождение на странице учебника задания, указанного учителем; использование иллюстраций, содержащихся в учебнике, в качестве образца для организации практической деятельности с предметами или выполнения задания в тетради;
- понимание записей с использованием математической символики, содержащихся в учебнике или иных дидактических материалах, умение их прочитать и использовать для выполнения практических упражнений (с помощью учителя);
- умение с помощью учителя отразить в собственной речи предметные отношения с использованием математической терминологии (на основе анализа реальных предметов, предметных совокупностей или их иллюстраций);

- умение отразить в записи с использованием математической символики предметные отношения (на основе анализа реальных предметных совокупностей или их иллюстраций);
- умение прислушиваться к мнению учителя, сверстников и корригировать в соответствии с этим свои действия при выполнении учебного задания;
- умение принять оказываемую помощь в выполнении учебного задания;
- умение с помощью учителя рассказать о пошаговом выполнении учебного действия с использованием математической терминологии (в форме отчета о выполненном действии);
- оценка результатов своих действий по выполнению учебного задания (правильно – неправильно) и действий одноклассников, производимая совместно с учителем;
- начальные умения использования математических знаний при ориентировке в ближайшем социальном и предметном окружении;
- начальные навыки применения математических знаний в самообслуживании и доступных видах хозяйственно-бытового труда;
- отдельные начальные представления о семейных ценностях, бережном отношении к природе, своему здоровью, безопасном поведении в помещении и на улице.

Результаты освоения программы базовых учебных действий I (I^1) -IV классы

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:

-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:

- 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:

- 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 освоения учебного предмета «Математика» на первом этапе обучения (I (I^1) -IV классы)

Планируемые предметные результаты предусматривают овладение обучающимися знаниями и умениями по предмету «Математика» и представлены дифференцированно по двум уровням: минимальному и достаточному. Минимальный уровень освоения АООП в предметной области «Математика» является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Вместе с тем, как особо указывается в АООП (вариант 1), отсутствие достижения этого уровня отдельными обучающимися не является препятствием к получению ими образования по этому варианту программ.

Планируемые предметные результаты	
I^1 класс	
Достаточный уровень	***Минимальный уровень***
- знание и использование в собственной речи слов, определяющих величину, размер, форму предметов, их массу; количественные отношения предметных совокупностей; положение предметов в пространстве, на плоскости; - умение сравнивать предметы по величине, форме, количеству; определять положение предметов в пространстве и на плоскости; перемещать предметы в указанное положение (с помощью учителя); - умение увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества; объяснять эти изменения; - установление и называние с помощью учителя порядка следования предметов; - знание частей суток, порядка их следования; понимание в речи учителя элементарной временной терминологии (сегодня, завтра, вчера, рано, поздно); использование временной терминологии в собственной речи при описании событий окружающей жизни (с помощью учителя); - знание количественных, порядковых числительных в пределах 5; умение записать числа 1-5 с помощью цифр; откладывание чисел в пределах 5 с использованием счетного материала; - знание числового ряда в пределах 5 в прямом и обратном порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 5; - осуществление счета в пределах 5; обозначение числом количества предметов в совокупности; - выполнение сравнения чисел в пределах 5 с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей;	- знание (понимание в речи учителя) слов, определяющих величину, размер, форму предметов, их массу; количественные отношения предметных совокупностей; положение предметов в пространстве, на плоскости; - умение с помощью учителя сравнивать предметы по величине, форме, количеству; - определять с помощью учителя положение предметов в пространстве, на плоскости и перемещать их в указанное положение; - знание частей суток, понимание в речи учителя элементарной временной терминологии (сегодня, завтра, вчера, рано, поздно); - знание количественных числительных в пределах 5; умение записать числа 1-5 с помощью цифр; откладывание чисел в пределах 5 с использованием счетного материала (с помощью учителя); - знание числового ряда в пределах 5 в прямом порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 5 (с помощью учителя); - осуществление с помощью учителя счета предметов в пределах 5, обозначение числом количества предметов в совокупности; - выполнение сравнения чисел в пределах 5 с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей (с помощью учителя); - узнавание монет (1 р., 2 р., 5 р.), называние их достоинства. - знание названий знаков арифметических действий сложения и вычитания («+» и «-»); составление с помощью учителя числового выражения (1 + 1, 2 – 1) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией); умение использовать знак

- умение с помощью учителя разложить числа 2-5 на две части (два числа) с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями; - узнавание монет (1 р., 2 р., 5 р.), называние их достоинства; умение получить 2 р., 3 р., 4 р., 5 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р.; - знание названий арифметических действий сложения и вычитания, понимание их смысла, знание знаков действий («+» и «-»); умение иллюстрировать сложение и вычитание в практическом плане при выполнении операций с предметными совокупностями; - умение составить числовое выражение (1 + 1, 2 – 1) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией); умение использовать знак «=» при записи числового выражения в виде равенства (примера): 1 + 1 = 2, 2 – 1 = 1; - выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 5 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями; - выделение с помощью учителя 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; составление с помощью учителя задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету с использованием иллюстраций; - узнавание и называние геометрических фигур (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, шар, куб, брус), различение плоскостных и объемных геометрических фигур; определение формы предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами.	«=» при записи числового выражения в виде равенства (примера): 1 + 1 = 2, 2 – 1 = 1; - выполнение с помощью учителя сложения и вычитания чисел в пределах 5 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями; - выделение с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выделение в условии задачи числовых данных; - выполнение с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями; - узнавание и называние геометрических фигур (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник); определение с помощью учителя формы знакомых предметов путем соотнесения с геометрическими фигурами.
1 класс	
- знание и использование в собственной речи слов, определяющих величину, размер, форму предметов, их массу, количественные отношения предметных совокупностей, положение предметов в пространстве, на плоскости; умение сравнивать предметы по величине, форме, количеству; определять положение предметов в пространстве и на плоскости; перемещать предметы в указанное положение (с помощью учителя); умение с помощью учителя увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества; установление и называние с помощью учителя порядка следования предметов; знание частей суток, порядка их следования, использование элементарной временной терминологии (сегодня, завтра, вчера, рано, поздно) в собственной речи при описании событий окружающей жизни (с помощью учителя); - знание количественных, порядковых числительных в пределах 10; умение записать числа с помощью цифр; откладывание чисел в пределах 10 с использованием счетного материала; - знание числового ряда в пределах 10 в прямом и обратном порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 10 (с помощью учителя);	- знание (понимание в речи учителя) слов, определяющих величину, размер, форму предметов, их массу, количественные отношения предметных совокупностей, положение предметов в пространстве, на плоскости; умение с помощью учителя сравнивать предметы по величине, форме, количеству, определять с помощью учителя положение предметов в пространстве, на плоскости и перемещать их в указанное положение; знание частей суток, понимание в речи учителя элементарной временной терминологии (сегодня, завтра, вчера, рано, поздно); - знание количественных числительных в пределах 10, умение записать числа с помощью цифр, откладывание чисел в пределах 10 с использованием счетного материала (с помощью учителя); - знание числового ряда в пределах 10 в прямом порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 10 (с помощью учителя); - осуществление с помощью учителя счета предметов в пределах 10, обозначение числом количества предметов в совокупности; - выполнение сравнения чисел в пределах 10 с опорой на установление взаимно однозначного соответствия

- осуществление счета в пределах 10; обозначение числом количества предметов в совокупности; - выполнение сравнения чисел в пределах 10, в том числе с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей; - знание состава чисел 2-10 из двух частей (чисел) (с помощью учителя); - умение назвать, записать и прочитать единицы измерения (меры) стоимости (1 р., 1 к.), длины (1 см), массы (1 кг), емкости (1 л), времени (1 сут., 1 нед.); - узнавание монет, называние их достоинства; осуществление замены и размена монет в пределах 10 р.; - знание названий, порядка дней недели, количества суток в неделе. - знание названий арифметических действий сложения и вычитания, знаков действий («+» и «-»); составление числового выражения (2 + 1 = 3, 3 – 1 = 2) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией); - выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями; - выделение с помощью учителя 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; составление с помощью учителя задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету с использованием иллюстраций; - различение плоскостных (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал) и объемных (шар, куб, брус) 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 с помощью учителя длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении; построение отрезка заданной длины (с помощью учителя); - построение треугольника, квадрата, прямоугольника по заданным точкам (вершинам). .	предметных совокупностей или их частей (с помощью учителя); - умение с помощью учителя разложить числа 2-10 на две части (два числа) с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями; - умение с помощью учителя назвать, записать и прочитать единицы измерения (меры) стоимости (1 р., 1 к.), длины (1 см); - узнавание монет (1 р., 2 р., 5 р., 10 р., 10 к.), называние их достоинства; осуществление с помощью учителя замены и размена монет в пределах 10 р.; - знание количества и названий суток в неделе; умение с помощью учителя воспроизвести порядок дней недели; - знание названий арифметических действий сложения и вычитания, знаков действий («+» и «-»); составление числового выражения (2 + 1 = 3, 3 – 1 = 2) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией); - выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 5; выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями с помощью учителя; - выделение с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выполнение с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями; - различение с помощью учителя плоскостных (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал) и объемных (шар, куб, брус) геометрических фигур; определение формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами; - знание названий линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать с помощью учителя; построение с помощью учителя прямой линии (произвольной), отрезка с помощью линейки; измерение с помощью учителя длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении (с помощью учителя); - построение треугольника, квадрата, прямоугольника по заданным точкам (вершинам) с помощью учителя.
2 класс	
- знание и использование в собственной речи слов, определяющих величину, размер, форму предметов, их массу, количественные отношения предметных совокупностей, положение предметов в пространстве, на плоскости; умение сравнивать предметы по величине, форме, количеству; определять положение предметов в пространстве и на плоскости; перемещать предметы в указанное положение (с помощью учителя); умение с помощью учителя увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества; установление	- знание (понимание в речи учителя) слов, определяющих величину, размер, форму предметов, их массу, количественные отношения предметных совокупностей, положение предметов в пространстве, на плоскости; умение с помощью учителя сравнивать предметы по величине, форме, количеству, определять с помощью учителя положение предметов в пространстве, на плоскости и перемещать их в указанное положение; знание частей суток, понимание в речи учителя элементарной временной терминологии (сегодня, завтра, вчера, рано, поздно);

и называние с помощью учителя порядка следования предметов; знание частей суток, порядка их следования, использование элементарной временной терминологии (сегодня, завтра, вчера, рано, поздно) в собственной речи при описании событий окружающей жизни (с помощью учителя); - знание количественных, порядковых числительных в пределах 20; умение записать числа с помощью цифр; откладывание чисел в пределах 20 с использованием счетного материала; - знание числового ряда в пределах 20 в прямом и обратном порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 20 (с помощью учителя); - осуществление счета в пределах 20; обозначение числом количества предметов в совокупности; - выполнение сравнения чисел в пределах 10, в том числе с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей; - знание состава чисел 2-10 из двух частей (чисел) (с помощью учителя); - умение назвать, записать и прочитать единицы измерения (меры) стоимости (1 р., 1 к.), длины (1 дм), массы (1 кг), емкости (1 л), времени (1 час.); - узнавание монет, называние их достоинства; осуществление замены и размена монет в пределах 20 р.; - знание названий, порядка дней недели, количества суток в неделе. - знание названий арифметических действий сложения и вычитания, знаков действий («+» и «-»); составление числового выражения (2 + 1 = 3, 3 – 1 = 2) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией); - выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 20 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями; - выделение с помощью учителя 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, решение задач на нахождение произведения и частного; составление с помощью учителя задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету с использованием иллюстраций; - различение плоскостных (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал) и объемных (шар, куб, брус) 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 с помощью учителя длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении; построение отрезка заданной длины (с помощью учителя), прямого угла с помощью чертежного прямоугольника; - построение треугольника, квадрата, прямоугольника по заданным точкам (вершинам).	- знание количественных числительных в пределах 20, умение записать числа с помощью цифр, откладывание чисел в пределах 20 с использованием счетного материала (с помощью учителя); - знание числового ряда в пределах 20 в прямом порядке; месте каждого числа в числовом ряду в пределах 20 (с помощью учителя); - осуществление с помощью учителя счета предметов в пределах 20, обозначение числом количества предметов в совокупности; - выполнение сравнения чисел в пределах 20 с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей (с помощью учителя); - умение с помощью учите ля разложить числа 2-10 на две части (два числа) с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями; - умение с помощью учителя назвать, записать и прочитать единицы измерения (меры) стоимости (1 р., 1 к.), длины (1 дм); - узнавание монет (1 р., 2 р., 5 р., 10 р., 10 к.),, называние их достоинства; осуществление с помощью учителя замены и размена монет в пределах 20 р.; - знание количества и названий суток в неделе; умение с помощью учителя воспроизвести порядок дней недели; - знание названий арифметических действий сложения и вычитания, знаков действий («+» и «-»); составление числового выражения (2 + 1 = 3, 3 – 1 = 2) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией); - выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 10; выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 20 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями с помощью учителя; - выделение с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выполнение с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями, решение задач на нахождение произведения и частного; - различение с помощью учителя плоскостных (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал) и объемных (шар, куб, брус) геометрических фигур; определение формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами; - знание названий линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать с помощью учителя; построение с помощью учителя прямой линии (произвольной), отрезка с помощью линейки; измерение с помощью учителя длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении (с помощью учителя), прямого угла с помощью чертежного прямоугольника; - построение треугольника, квадрата, прямоугольника по заданным точкам (вершинам) с помощью учителя.

3 класс	
- 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 количественных, порядковых числительных в пределах 100; умение записать числа с помощью цифр; откладывание чисел в пределах 100 с использованием счетного материала; - выполнение сравнения чисел в пределах 100, в том числе с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей; - узнавание монет, называние их достоинства; осуществление замены и размена монет в пределах 100 р.; - знание названий, порядка дней недели, количества суток в неделе. - выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями; - выделение с помощью учителя 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, решение задач на нахождение произведения и частного; составление с помощью учителя задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету с использованием иллюстраций; - различение плоскостных (прямоугольник, многоугольник, окружность, круг) 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 с помощью учителя длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении; построение отрезка заданной длины (с помощью учителя), прямого угла с помощью чертежного прямоугольника; - построение треугольника, квадрата, прямоугольника по заданным точкам (вершинам). - различение и построение окружности и круга.	- 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; знание названий, порядка дней недели, количества суток в неделе. - выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями; - выделение с помощью учителя 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, решение задач на нахождение произведения и частного; составление с помощью учителя задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету с использованием иллюстраций; - различение плоскостных (прямоугольник, многоугольник, окружность, круг) 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 с помощью учителя длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении; построение отрезка заданной длины (с помощью учителя), прямого угла с помощью чертежного прямоугольника; - различение окружности и круга.
4 класс	

- 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.	- 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.

Содержание учебного предмета "Математика" на первом этапе обучения (I (I^1) -IV классы)

На каждом году обучения программа курса «Речевая практика» включает в себя основные подразделы, содержание которых постепенно расширяется и усложняется.

№	Раздел	Содержание учебного раздела
		I^1 класс

1	**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.
2	**Нумерация**	*Нумерация чисел в пределах 5* Образование, название, обозначение цифрой (запись) чисел от 1 до 5. Счет предметов и отвлеченный счет в пределах 5. Количественные, порядковые числительные. Соотношение количества, числительного, цифры.

		Место каждого числа в числовом ряду. Сравнение чисел в пределах 5, в том числе с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей. Установление отношения: равно, больше, меньше. Состав чисел 2, 3, 4, 5 из единиц. Состав чисел 2, 3, 4, 5 из двух частей (чисел), в том числе с опорой на представление предметной совокупности в виде двух составных частей.
3	**Арифметические действия**	Арифметические действия: сложение, вычитание. Знаки арифметических действий сложения («+») и вычитания («-»), их название (плюс, минус) и значение (прибавить, вычесть). Составление числового выражения (1 + 1, 2 – 1) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией). Знак «=», его значение (равно, получится). Запись числового выражения в виде равенства (примера): 1 + 1 = 2, 2 – 1 = 1. Сложение, вычитание чисел в пределах 5. Переместительное свойство сложения (практическое использование).
4	**Арифметические задачи**	Арифметическая задача, ее структура: условие, требование (вопрос). Решение и ответ задачи. Простые арифметические задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложения и вычитания: на нахождение суммы и разности (остатка). Составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету с использованием иллюстраций.
5	**Геометрический материал**	Шар, куб, брус: распознавание, называние. Предметы одинаковой и разной формы.
1	**Пропедевтика**	**2 класс** *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.
2	**Нумерация**	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.
3	**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.
4	**Арифметические действия**	Арифметические действия: сложение, вычитание. Знаки арифметических действий сложения («+») и вычитания («-»), их название (плюс, минус) и значение (прибавить, вычесть). Составление числового выражения (1 + 1, 2 – 1) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией). Знак «=», его значение (равно, получится). Запись числового 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).

5	**Арифметические задачи**	Арифметическая задача, ее структура: условие, требование (вопрос). Решение и ответ задачи. Простые арифметические задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложения и вычитания: на нахождение суммы и разности (остатка). Составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.
6	**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 заданным точкам (вершинам).
1	**Нумерация**	**1 класс** **(для обучающихся, осваивающих АООП в соответствии с учебным планом для дополнительного первого (I') -IV классов)** Образование, название, обозначение цифрой (запись) чисел 6, 7, 8, 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*[1]*:* 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.
2	**Единицы измерения и их соотношения**	Единицы измерения (меры) стоимости - копейка (1 к.), рубль (1 р.). Монеты: 10 р., 10 к. Замена монет мелкого достоинства монетой более крупного достоинства в пределах 10 р. Размен монеты крупного достоинства монетами более мелкого достоинства.

[1] Изучение нумерации чисел в пределах 20 не является обязательным при организации образовательной деятельности обучающихся в 1 классе. Учитель может предусмотреть возможность изучения данного материала в 1 классе для обучающихся, которые обучаются по учебному плану для дополнительного первого (I')-IV классов (т.е. изучают математику второй год, пройдя ранее обучение в дополнительном первом классе). Включение учителем учебного материала по нумерации чисел в пределах 20 в рабочую программу по математике для 1 класса возможно в том случае, если достигнуты планируемые предметные результаты освоения АООП в отношении чисел первого десятка, и познавательное развитие обучающихся позволяет расширить содержание математического материала за счет изучения чисел 11-20.

		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.
3	**Арифметические действия**	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).
4	**Арифметические задачи**	Простые арифметические задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложения и вычитания: на нахождение суммы и разности (остатка) в пределах 10. Составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.
5	**Геометрический материал**	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 заданным точкам (вершинам).
		2 класс
1	**Нумерация**	Счет предметов. Нумерация чисел в пределах 20. Чтение и запись чисел в пределах 20. Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.
2	**Единицы измерения и их соотношения**	Величины и единицы их измерения. Единица времени (месяц, год), стоимости (рубль), длины (сантиметр, дециметр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.
3	**Арифметические действия**	Сложение, вычитание, умножение и деление неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения и деления в пределах 20.
4	**Арифметические задачи**	Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.
5	**Геометрический материал**	Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.
		3 класс
1	**Нумерация**	Счет предметов. Нумерация чисел в пределах 100. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.
2	**Единицы измерения и их соотношения**	Величины и единицы их измерения. Единица времени (минута, месяц, год), стоимости (рубль, копейка), длины (сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.
3	**Арифметические действия**	Сложение, вычитание, умножение и деление неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения и деления. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения и умножения).
4	**Арифметические задачи**	Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Простые арифметические задачи на

		увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию); увеличение в несколько раз, уменьшение в несколько раз. Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.
5	**Геометрический материал**	Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность, дуга. Ломаные линии — замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника — замкнутая ломаная линия. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения). Геометрические формы в окружающем мире.
		4 класс
1	**Нумерация**	Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.
2	**Единицы измерения и их соотношения**	Величины и единицы их измерения. Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год), стоимости (рубль, копейка), длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.
3	**Арифметические действия**	Сложение, вычитание, умножение и деление неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения и деления. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения и умножения). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления. Способы проверки правильности вычислений.
4	**Арифметические задачи**	. Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию); увеличение в несколько раз, уменьшение в несколько раз. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)…», «меньше на (в)…». Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.
5	**Геометрический материал**	Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность, дуга. Ломаные линии — замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника — замкнутая ломаная линия. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Измерение длины отрезка. Сложение и вычитание отрезков. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения). Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар.

Тематическое планирование учебного предмета "Математика" на первом этапе обучения с определением основных видов деятельности учащихся (на уровне БУД)

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов	Элементы содержания	Планируемые предметные результаты	
				Ученик научится	Ученик получит возможность научится
			I[1]класс		
1	**Пропедевтика**	49	Свойства предметов. Сравнение предметов. Сравнение предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих. 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.	Понимать слова, определяющие величину, размер, форму предметов, их массу; количественные отношения предметных совокупностей; положение предметов в пространстве, на плоскости; сравнивать предметы; определять с помощью учителя положение предметов в пространстве, на плоскости и перемещать их в указанное положение;	Увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества; объяснять эти изменения; устанавливать и называть с помощью учителя порядок следования предметов
2	**Нумерация**	12	Образование, название, обозначение цифрой (запись) чисел от 1 до 9. Число и цифра 0. Образование, название, запись числа 10. 10 единиц – 1 десяток.	Осуществлять с помощью учителя счета предметов в пределах 5, обозначать	Выполнять сравнения чисел в пределах 5 с опорой на установление взаимно

			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.	числом количества предметов в совокупности.	однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей; с помощью учителя раскладывать числа 2-5 на две части (два числа) с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями.
3	**Единицы измерения и их соотношения**	7	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.	Выполнять сравнения чисел в пределах 5 с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей (с помощью учителя); - узнавание монет (1 р., 2 р., 5 р.), называние их достоинства.	Узнавать монеты (1 р., 2 р., 5 р.), называть их достоинства; умение получить 2 р., 3 р., 4 р., 5 р. путем набора из монет достоинством 1 р., 2 р.;

4	**Арифметические действия**	11	Арифметические действия: сложение, вычитание. Знаки арифметических действий сложения («+») и вычитания («-»), их название (плюс, минус) и значение (прибавить, вычесть). Составление числового выражения (1 + 1, 2 – 1) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией). Знак «=», его значение (равно, получится). Запись числового 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).	Называть и различать знаки арифметических действий сложения и вычитания («+» и «-»); составлять с помощью учителя числового выражения (1 + 1, 2 – 1) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией).	Составлять числовое выражение (1 + 1, 2 – 1) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией); умение использовать знак «=» при записи числового выражения в виде равенства (примера): 1 + 1 = 2, 2 – 1 = 1.
5	**Арифметические задачи**	12	Арифметическая задача, ее структура: условие, требование (вопрос). Решение и ответ задачи. Простые арифметические задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложения и вычитания: на нахождение суммы и разности (остатка). Составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.	Выделять с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выделять в условии задачи числовые данные; выполнять с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными. Совокупностями.	Выделять с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выделять в условии задачи числовые данные; выполнять решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями и с помощью иллюстрирования; составление с помощью учителя задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету с использованием иллюстраций.
6	**Геометрический материал**	8	Шар, куб, брус: распознавание, называние. Предметы одинаковой и разной формы. Точка. Линии: прямая, кривая. Построение прямой линии с помощью линейки в различном положении по	Узнавать геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, шар, куб, брус)	Узнавать и называть геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, шар, куб, брус)

			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 заданным точкам (вершинам).		
			1 класс		
1	**Нумерация**	27	Образование, название, обозначение цифрой (запись) чисел 6, 7, 8, 9. Число и цифра 0. Образование, название, запись числа 10. 10 единиц – 1 десяток. Счет предметов и отвлеченный счет в пределах Количественные, порядковые числительные. Соотношение количества, числительного, цифры. Место каждого числа в числовом ряду. 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.	Знать (понимание в речи учителя) слова, определяющие величину, размер, форму предметов, их массу, количественные отношения предметных совокупностей, положение предметов в пространстве, на плоскости; умение с помощью учителя сравнивать предметы по величине, форме, количеству, определять с помощью учителя положение предметов в пространстве, на плоскости и перемещать их в указанное положение.	Знать и использовать в собственной речи слова, определяющие величину, размер, форму предметов, их массу, количественные отношения предметных совокупностей, положение предметов в пространстве, на плоскости; уметь сравнивать предметы по величине, форме, количеству; определять положение предметов в пространстве и на плоскости; перемещать предметы в указанное положение (с помощью учителя); уметь с помощью учителя увеличивать и уменьшать количество предметов в совокупности, объемах жидкостей, сыпучего вещества; установление и называние с помощью учителя порядка следования предметов.

2	**Единицы измерения и их соотношения**	14	Единицы измерения (меры) стоимости - копейка (1 к.), рубль (1 р.). Монеты: 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.	Уметь с помощью учителя назвать, записать и прочитать единицы измерения (меры) стоимости (1 р., 1 к.), длины (1 см); узнавать монеты (1 р., 2 р., 5 р., 10 р., 10 к.), называть их достоинства; осуществлять с помощью учителя замен и размен монет в пределах 10 р.; знать названия суток в неделе; уметь с помощью учителя воспроизвести порядок дней недели.	Уметь записывать и читать единицы измерения (меры) стоимости (1 р., 1 к.), длины (1 см); узнавать монеты (1 р., 2 р., 5 р., 10 р., 10 к.), узнавать монеты, называть их достоинства; осуществлять замен и размен монет в пределах 10 р.; знать части суток, порядок их следования, пользоваться элементарной временной терминологией (сегодня, завтра, вчера, рано, поздно) в собственной речи при описании событий окружающей жизни (с помощью учителя).
3	**Арифметические действия**	27	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).	Знать названия арифметических действий сложения и вычитания, знаков действий («+» и «-»); составление числового выражения (2 + 1 = 3, 3 – 1 = 2) на основе соотнесения с предметно-практической деятельностью (ситуацией).	Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями с помощью учителя.
4	**Арифметические задачи**	15	Простые арифметические задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложения и вычитания: на нахождение суммы и разности (остатка) в пределах 10. Составление задач на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету, готовому решению, краткой записи с использованием иллюстраций.	Выделять с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выполнять с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом	Выделять с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выполнять с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка) в практическом плане на основе действий с

				плане на основе действий с предметными совокупностями.	предметными совокупностями и с помощью иллюстрирования; составлять с помощью учителя задачи на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету с использованием иллюстраций.
5	**Геометрический материал**	14	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 заданным точкам (вершинам).	Различать с помощью учителя плоскостных (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал) и объемных (шар, куб, брус) геометрических фигур; определять формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическим и фигурами; знать названия линий (прямая, кривая, отрезок), умение их различать с помощью учителя.	Различать плоскостные (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал) и объемные (шар, куб, брус) геометрические фигуры; определять формы предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами; знать линии (прямая, кривая, отрезок), их различать; строить прямые линии (произвольной; проходящей через одну, две точки), отрезка с помощью линейки; измерять с помощью учителя длины отрезка в сантиметрах, с записью числа, полученного при измерении; строить отрезки заданной длины (с помощью учителя); строить треугольник, квадрат, прямоугольник по заданным точкам (вершинам).
			2 класс		
1	**Нумерация**	18	Счет предметов. Нумерация чисел в пределах 20. Чтение и запись чисел в	Знать количественные,	Знать количественные,

			пределах 20. Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	порядковые числительные в пределах 20; записывать числа с помощью цифр; откладывать числа в пределах 20 с использованием счетного материала; осуществлять счет в пределах 20; обозначать числом количества предметов в совокупности; выполнение сравнения чисел в пределах 20.	порядковые числительные в пределах 20; записывать числа с помощью цифр; откладывать числа в пределах 20; знать числовой ряд в пределах 20 в прямом и обратном порядке; место каждого числа в числовом ряду в пределах 20 (с помощью учителя); Осуществлять счет в пределах 20; обозначать числом количества предметов в совокупности; выполнение сравнения чисел в пределах 20, в том числе с опорой на установление взаимно однозначного соответствия предметных совокупностей или их частей; знать состав чисел 2-20 из двух частей (чисел) (с помощью учителя).
2	**Единицы измерения и их соотношения**	15	Величины и единицы их измерения. Единица времени (месяц, год), стоимости (рубль), длины (сантиметр, дециметр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	Уметь с помощью учителя назвать, записать и прочитать единицы измерения (меры) длины (1 дм), времени (1 ч); уметь с помощью учителя измерять время по часам с точностью до часа.	Уметь назвать, записать и прочитать единицы измерения (меры) длины (1 дм), времени (1 ч); уметь измерять время по часам с точностью до часа.
3	**Арифметические действия**	32	Сложение, вычитание, умножение и деление неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения и деления в пределах 20.	Знать названия арифметических действий умножения и деления, знаков действий, таблицу сложения,	Знать названия арифметических действий умножения и деления, знаков действий, компонентов арифметических

				таблицы умножения и деления в пределах 20.	действий. Выполнять умножение и деление чисел в пределах 20 с опорой на предметно-практические действия с предметными совокупностями с помощью учителя.
4	**Арифметические задачи**	43	Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.	Выделять с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выполнять с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка), на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями.	Выделять в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выполнять с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка), на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц, составные арифметические задачи, решаемые в два действия. в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями и с помощью иллюстрирования; составлять с помощью учителя задачи на нахождение суммы, разности (остатка) по предложенному сюжету с использованием иллюстраций.
	Геометрический материал	28	Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения	Различать с помощью учителя взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). геометрические фигуры;	Различать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). геометрические фигуры; определять формы знакомых

			построений. Геометрические формы в окружающем мире.	определять формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическим и фигурами; знать геометрические фигуры (прямая, кривая, отрезок ломаная, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг), умение их различать с помощью учителя.	предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами; знать геометрические фигуры (прямая, кривая, отрезок ломаная, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг), умение их различать; видеть геометрические формы в окружающем мире, использовать чертежные инструменты для выполнения построений.
1	**Нумерация**	20	**3 класс** Счет предметов. Нумерация чисел в пределах 100. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	Знать количественные, порядковые числительные в пределах 100; записывать числа с помощью цифр; откладывать числа в пределах 100 с использованием счетного материала; осуществлять счет в пределах 100; обозначать числом количества предметов в совокупности; выполнение сравнения чисел в пределах 100.	Знать количественные, порядковые числительные в пределах 100; записывать числа с помощью цифр; откладывать числа в пределах 100; знать числовой ряд в пределах 100 в прямом и обратном порядке; место каждого числа в числовом ряду в пределах 100 (с помощью учителя); Осуществлять счет в пределах 100; обозначать числом количества предметов в совокупности; выполнение сравнения чисел в пределах 100, представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых.
2	**Единицы измерения и их соотношения**	16	Величины и единицы их измерения. Единица времени (минута, месяц, год), стоимости (рубль, копейка), длины (сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между	Уметь с помощью учителя назвать, записать и прочитать единицы измерения	Уметь назвать, записать и прочитать единицы измерения (меры) длины (1 м), времени (1 мин);

			единицамиизмерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	(меры) длины (1 м), времени (1 мин); уметь с помощью учителя измерять время по часам с точностью до 5 мин.	уметь с помощью учителя измерять время по часам с точностью до 5 мин.
3	**Арифметические действия**	32	Сложение, вычитание, умножение и деление неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения и деления. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения и умножения).	Знать названия арифметических действий умножения и деления, знаков действий, компонентов арифметических действий, таблицы умножения и деления в пределах 20 наизусть, взаимосвязь таблиц умножения и деления.	Знать названия арифметических действий умножения и деления, знаков действий, компонентов арифметических действий. Выполнять умножение как сложение одинаковых слагаемых и деление чисел на равные части.
4	**Арифметические задачи**	40	Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию); увеличение в несколько раз, уменьшение в несколько раз. Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.	Выделять с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выполнять с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка), на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц, на нахождение произведения, частного в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями.	Выделять с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выполнять с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка), на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц, на нахождение произведения, частного в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями; вычислять стоимость на основе зависимости между ценой, количеством и стоимостью, решать составные арифметические задачи в два действия.

5	**Геометрический материал**	28	Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность, дуга. Ломаные линии — замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника — замкнутая ломаная линия. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения). Геометрические формы в окружающем мире.	Различать с помощью учителя взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). геометрические фигуры; определять формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическим и фигурами; знать геометрические фигуры (прямая, кривая, отрезок ломаная, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, многоугольник, окружность, круг), умение их различать с помощью учителя.	Различать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). геометрические фигуры; определять формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами; знать геометрические фигуры (прямая, кривая, отрезок ломаная, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг), умение их различать; видеть геометрические формы в окружающем мире.
			4 класс		
1	**Нумерация**	16	Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.	Знать количественные, порядковые числительные в пределах 100; откладывать числа в пределах 100 с использованием счетного материала; осуществлять счет в пределах 100; обозначать числом количества предметов в совокупности; выполнение сравнения чисел в пределах 100.	Знать количественные, порядковые числительные в пределах 100; знать числовой ряд в пределах 100 в прямом и обратном порядке; место каждого числа в числовом ряду в пределах 100 (с помощью учителя); обозначать числом количества предметов в совокупности; выполнение сравнения чисел в пределах 100, представлять числа в виде

					суммы разрядных слагаемых.
2	**Единицы измерения и их соотношения**	14	Величины и единицы их измерения. Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год), стоимости (рубль, копейка), длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	Уметь с помощью учителя назвать, записать и прочитать единицы измерения (меры) длины (1 мм), времени (1 с); массы (1 ц); уметь с помощью учителя измерять время по часам с точностью до 1 мин.	Уметь называть, записывать и читать единицы измерения (меры) длины (1 мм), времени (1 с); массы (1 ц); уметь измерять время по часам с точностью до 1 мин.
3	**Арифметические действия**	35	Сложение, вычитание, умножение и деление неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения и деления. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения и умножения). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления. Способы проверки правильности вычислений.	Знать названия арифметических действий умножения и деления, знаков действий, компонентов арифметических действий, таблицы умножения и деления в пределах 100 наизусть, взаимосвязь таблиц умножения и деления. Научатся умножать на 0,1,10; делить на 1, 10.	Знать названия арифметических действий умножения и деления, знаков действий, компонентов арифметических действий. Выполнять умножение как сложение одинаковых слагаемых и деление чисел на равные части. Научатся умножать на 0,1,10; делить на 1, 10.
4	**Арифметические задачи**	43	Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию); увеличение в несколько раз, уменьшение в несколько раз. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)…», «меньше на	Выделять с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выполнять с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка), на увеличение	Выделять с помощью учителя в арифметической задаче условия, требования (вопроса); выполнять с помощью учителя решения задач на нахождение суммы, разности (остатка), на увеличение (уменьшение) чисел на

			(в)…». Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.	(уменьшение) чисел на несколько единиц, на нахождение произведения, частного в практическом плане на основе действий с предметными совокупностям и; решать составные арифметически е задачи в два действия с помощью учителя.	несколько единиц, на нахождение произведения, частного в практическом плане на основе действий с предметными совокупностями; вычислять стоимость на основе зависимости между ценой, количеством и стоимостью, решать составные арифметические задачи в два действия.
5	**Геометриче ский материал**	28	Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность, дуга. Ломаные линии — замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника — замкнутая ломаная линия. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Измерение длины отрезка. Сложение и вычитание отрезков. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения). Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар	Различать с помощью учителя взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). геометрические фигуры; определять формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическим и фигурами; знать геометрические фигуры (прямая, кривая, отрезок ломаная, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг), умение их различать с помощью учителя. Определять взаимное	Различать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). геометрические фигуры; определять формы знакомых предметов путем соотнесения с плоскостными и объемными геометрическими фигурами; знать геометрические фигуры (прямая, кривая, отрезок ломаная, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг), умение их различать; видеть геометрические формы в окружающем мире, определять взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки

				положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения).	пересечения), использовать чертежные инструменты.

Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности
Учебно-методическое обеспечение:

1.Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). М.: "Просвещение", 2017г.

2.Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1). М.: "Просвещение", 2017г.

3. Программа специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 1-4 классы, под редакцией И.М. В. В. Воронковой. – М., Просвещение, 2014.

4. Программа специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида 1-4 классы, под редакцией И.М. Бгажноковой. – М., Просвещение, 2014.

5. Методические рекомендации для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированную основную общеобразовательную программу образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1). Математика. 1-4 классы / Т.В. Алышева. - М.: Просвещение, 2014.

Учебники:

№	Автор, название	Год издания	Класс
1	Т.В. Алышева - «Математика»: учебник для 1 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Т.В. Алышева. - М.: Просвещение.	2016 г.	1
2	Рабочая тетрадь Т.В. Алышева. - «Математика»: учебное пособие для специальных (коррекционных)образовательных учреждений VIII вида/ Т.В. Алышева. - М.: Просвещение.	2016 г.	1
3	Т.В. Алышева - «Математика»: учебник для 2 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Т.В. Алышева. - М.: Просвещение,	2016 г.	2
4	Рабочая тетрадь Т.В. Алышева. - «Математика»: учебное пособие для специальных (коррекционных)образовательных учреждений VIII вида/ Т.В. Алышева. - М.: Просвещение.	2016 г.	2
5	Т.В. Алышева - «Математика»: учебник для 3 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Т.В. Алышева. - М.: Просвещение,	2017 г.	3
6	Рабочая тетрадь Т.В. Алышева. - «Математика»: учебное пособие для специальных (коррекционных)образовательных учреждений VIII вида/ Т.В. Алышева. - М.: Просвещение.	2017 г.	3

7	Т.В. Алышева - «Математика»: учебник для 4 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы / Т.В. Алышева. - М.: Просвещение,	2017 г	4
8	Рабочая тетрадь Т.В. Алышева. - «Математика»: учебное пособие для специальных (коррекционных)образовательных учреждений VIII вида/ Т.В. Алышева. - М.: Просвещение.	2017 г.	4

Учебно-методические пособия:

№	Автор, название	Год издания	Класс
1	Обучение учащихся I – IV классов вспомогательной школы: Пособие для учителей / Под ред. В.Г. Петровой. – 2-е изд., перераб. – М: Просвещение.	2012 г.	1 (дополнительный) – 4 классы.
2	Математика. Коррекционно-развивающие занятия с учащимися подготовительной группы и 1-2 классов начальной школы. Коррекционное обучение. Автор-составитель: А.А. Шабанова - Волгоград: «Учитель».	2007 г.	1 (дополнительный) – 4 классы.
3	Узорова О.В., Нефедова Е.А. Сборник контрольных работ и диктантов по математике. – М. «Астрель».	2010 г.	1 (дополнительный) – 4 классы.
4	Воспитание и обучение детей и подростков с тяжёлыми и множественными нарушениями развития. Под ред. И.М. Бгажноковой. - М.: Владос.	2012 г.	1 (дополнительный) – 4 классы.
5	Эк В.В. Обучение математике учащихся младших классов вспомогательной школы. – М.: Просвещение.	1995 г.	1 (дополнительный) – 4 классы.
6	Перова М.Н. Дидактические игры и упражнения по математике во вспомогательной школе. Пособие для учителей. – М.: Просвещение.	1976 г.	1 (дополнительный) – 4 классы.
7	Обучение учащихся I – IV классов вспомогательной школы: Пособие для учителей / Под ред. В.Г.Петровой. – 2-е изд., перераб. – М: Просвещение	1982 г.	1 (дополнительный) – 4 классы.
8	Перова М.Н. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. – М.: Просвещение.	1984 г.	1 (дополнительный) – 4 классы.

Электронные образовательные ресурсы, применяемые при изучении предмета (курса):

№	Название ресурса	Темы, в изучении которых применяется ресурс	Класс
1	https://infourok.ru	Арифметические задачи. Арифметические действия.	1 (дополнительный) – 4 классы.
2	https://nsportai.ru/shkola	Нумерация. Арифметические задачи.	1 (дополнительный) – 4 классы.
3	https://www.metod-kopilka.ru/prezentaciya	Нумерация. Арифметические действия.	1 (дополнительный) – 4 классы.

4	dc.description	Арифметические задачи.	1 (дополнительный) – 4 классы.
5	dc.subject	Арифметические действия.	1 (дополнительный) – 4 классы.
	https://урок.рф	Геометрический материал. Единицы измерения.	

Материально-техническое обеспечение

Учебное оборудование:

№	Название учебного оборудования (таблицы)	Темы, в изучении которых применяется оборудование	Класс
1	Наглядное пособие для интерактивных досок (диски).	Арифметические задачи. Арифметические действия.	1 (дополнительный) – 4 классы.
2	Раздаточный дидактический материал (муляжи предметов, игрушки, природный материал (шишки, желуди и пр.).	Нумерация. Арифметические задачи.	1 (дополнительный) – 4 классы.
3	Наборы предметных картинок, карточки с числами 1-10; 0; 11-20, 10-100.	Нумерация. Арифметические действия.	1 (дополнительный) – 4 классы.
4	Дидактические игры (настольно-печатные и пр.)	Арифметические задачи.	1 (дополнительный) – 4 классы.
5	Индивидуальные оцифрованные ученические линейки.	Арифметические действия.	1 (дополнительный) – 4 классы.
	Электронная форма учебника (ЭФУ) Алышева Т.В. Математика.	Геометрический материал. Единицы измерения.	1 (дополнительный) – 4 классы.

Компьютерная техника и интерактивное оборудование:

№	Название учебного оборудования	Темы, в изучении которых применяется оборудование	Класс
1	Персональный компьютер (ноутбук)	Арифметические задачи. Арифметические действия. Нумерация. Геометрический материал. Единицы измерения.	1 (дополнительный) – 4 классы.
2	Проекционное оборудование		
3	Интерактивная доска		

Приложение 1

Система оценки планируемых результатов обучения

В 1(дополнительном), первом классах домашние задания не задаются. Учитель планирует свою работу так, чтобы обеспечить полноценное усвоение каждым ребенком необходимых знаний, умений и навыков только на уроке.

Оценку предметных результатов целесообразно начинать со второго полугодия II-го класса, т. е. в тот период, когда у обучающихся будут сформированы некоторые начальные навыки чтения, письма и счета. Кроме того, сама учебная деятельность для них будет привычной, и они смогут ее организовывать под руководством учителя.

Во время обучения в первом подготовительном (I^1-м) и I-м классах, а также в течение первого полугодия II-го класса целесообразно всячески поощрять и стимулировать работу учеников, используя только качественную оценку. При этом не является принципиально важным, насколько обучающийся продвигается в освоении того или иного учебного предмета. На этом этапе обучения центральным результатом является появление значимых предпосылок учебной деятельности, одной из которых является способность ее осуществления не только под прямым и непосредственным руководством и контролем учителя, но и с определенной долей самостоятельности во взаимодействии с учителем и одноклассниками.

Функция оценки - учет знаний.

Знания учащихся оцениваются в установленном для общеобразовательных школ порядке. При выставлении отметок необходимо, в первую очередь, руководствоваться требованиями программ.

Применение норм оценки знаний, умений и навыков учащихся I-IX(X) классов по русскому языку и математике должно внести единообразие в оценке устных ответов и письменных работ учащихся с учетом их психофизического развития и продвижения в овладении знаниями. Чтобы оценка стимулировала работу учащихся, учитель должен помочь умственно отсталому школьнику правильно оценить результаты своей деятельности. Объективная оценка знаний, умений и навыков учащихся достигается сочетанием различных видов текущей и итоговой проверки знаний.

Текущая оценка знаний, умений и навыков учащихся позволяет учителю постоянно следить за успешностью обучения детей, своевременно обнаруживать пробелы в знаниях отдельных учеников, принимать меры к устранению этих пробелов, предупреждать неуспеваемость учащихся. Итоговая оценка знаний, умений и навыков выводится по результатам повседневного устного, индивидуального и фронтального опроса учащихся, выполнения ими обучающих классных и домашних письменных работ, и других учебных заданий, а также на основании периодического проведении я текущих и итоговых контрольных работ по изучаемому программному материалу.

Текущие контрольные работы имеют целью проверку усвоения изучаемого материала, содержание которых определяется учителем. Итоговые контрольные работы имеют целью установить на основе объективных данных, кто из школьников овладел необходимыми знаниями, умениями и навыками, которые обеспечивают им дальнейшее успешное продвижение в учении. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения отдельных тем программы, а также в конце учебной четверти, полугодия, года. Время проведения итоговых контрольных работ в целях предупреждения перегрузки учащихся определяется общешкольным графиком, составляемым руководителями школы по согласованию с учителями. В один учебный день следует давать в классе только одну письменную контрольную работу, а течение недели – не более двух.

Не рекомендуется проводить контрольные работы в первый день четверти, первый день после каникул, первый и последний дни учебной недели. Итоговые (четвертные и годовые) контрольные работы в первом классе не проводятся. Начиная со II полугодия, с целью

проверки определенных программой знаний, умений и навыков, проводятся отдельные проверочные письменные работы.

Наряду с вновь изучаемым материалом в итоговые работы включаются и по ранее изученным разделам программы. В специальной (коррекционной) школе проверяются и оцениваются все письменные работы. В рабочих тетрадях ведется систематическая работа над ошибками. При оценке знаний, умений и навыков учащихся необходимо принимать во внимание их индивидуальные особенности в интеллектуальном развитии, состоянии эмоционально-волевой сферы. Ученикам с низким уровнем интеллектуального предлагается более легкий вариант заданий. При оценке письменных работ учащихся, страдающих глубоким расстройством моторики, не следует снижать оценку за плохой почерк, неаккуратность письма, качество записей и чертежей. К ученикам с нарушением эмоционально-волевой сферы рекомендуется применять дополнительные стимулирующие приемы (давать задания поэтапно, поощрять и одобрять учащихся в ходе выполнения работы и т.п.). В случае стремления ученика преодолеть отставание, как исключение, можно оценивать отдельные работы более высоким баллом.

Проверка знаний, умений и навыков учащихся по математике

Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам индивидуального и фронтального опроса учащихся, текущих и итоговых письменных работ.

1. Оценка устных ответов

Отметка «5» ставится ученику, если он:

- дает правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями, знает и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;
- умеет самостоятельно или с минимальной помощью учителя правильно решать задачу, объяснить ход решения;
- умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;
- правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;
- правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертежного инструмента, умеет объяснить последовательность работы.

«4» ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оцениваемой работы на «5», но:

- при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
- при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, названии промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
- при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
- с незначительной помощью правильно узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу;
- выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Все недочеты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредотачивающего внимание ученика на существенных особенностях задания, приемах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена отметка «5».

«3» ставится ученику, если он:

- при незначительной помощи учителя или учащихся класса дает правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;

- производит вычисления с опорой на различные виды счетного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;

- понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;

- узнает и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, в учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;

- правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации приемов выполнения.

«2» ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не может воспользоваться помощью учителя, других учащихся.

2. Письменная проверка знаний, умений и навыков учащихся

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

По своему содержанию письменные контрольные работы могут быть однородными (только задачи, только примеры, только построение геометрических фигур и т.д.) либо комбинированными – это зависит от цели работы, класса и объема проверяемого материала.

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение учащимся требовалось: во втором полугодии I класса до 25-35 минут, во II-III классах до 25 – 40 минут, в IV-IX классах – 35-40 минут, причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но успеть ее проверить.

В комбинированную контрольную работу могут быть включены 1-2-3 простые задачи или 1-2-3 простые задачи и одна (начиная со II класса) или две составные задачи, примеры в одно и несколько арифметических действий (в том числе и на порядок действий, начиная с III класса), математический диктант, сравнение чисел, математических выражений, вычислительные, измерительные задачи или другие геометрические задания.

При оценке письменных работ учащихся по математике грубой ошибкой следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубыми ошибками считаются: ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных (искажение, замена), знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величин и др.).

При оценке комбинированных работ:

«5» ставится, если вся работа выполнена без ошибок.

«4» ставится, если в работе имеются 2-3 негрубые ошибки.

«3» ставится, если решены простые задачи, но не решена составная, или решена одна из двух составных задач, хотя бы с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.

«2» ставится, если не решены задачи, но сделаны попытки их решить и выполнено менее половины других заданий.

При оценке работ, состоящих из примеров и других заданий, в которых не предусматривается решение задач:

«5» ставится, если все задания выполнены правильно.

«4» ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки.

«3» ставится, если допущены 1-2 грубые ошибки или 3-4 негрубые.

«2» ставится, если допущены 3-4 грубые ошибки и ряд негрубых.

При оценке работ, состоящих только из задач с геометрическим содержанием (решение задач на вычисление градусной меры углов, площадей, объемов и т.д., задач на измерение и построение и др.):

«5» ставится, если все задачи выполнены правильно.

«4» ставится, если допущены 1-2 негрубые ошибки при решении задач на вычисление или измерение, построение выполнено недостаточно точно.

«3» ставится, если не решена одна из двух-трех задач на вычисление, если при измерении допущены небольшие неточности; построение выполнено правильно, но допущены ошибки при размещении чертежей на листе бумаги, а также при обозначении геометрических фигур буквами.

«2» ставится, если не решены две задачи на вычисление, получен неверный результат при измерении или нарушена последовательность построения геометрических фигур.

3. Итоговая оценка умений и навыков

1. За учебную четверть (кроме первой четверти первого класса) и за год знания. Умения и навыки учащихся оцениваются одним баллом.
2. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками.
3. Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат: результаты наблюдений учителя за повседневной работой ученика, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ.