

***ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«МАТЕМАТИКА»***

***Образовательная область «Математика»
1-4 классы***

МАТЕМАТИКА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «МАТЕМАТИКА» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014 года № 1599;
- Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 22 декабря 2015 г. № 4/15);
- Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)
- Устав

1. ОБЩИЕ ЦЕЛИ ОБРАЗОВАНИЯ

Математика является важной составляющей частью образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Овладение математическими знаниями и умениями является необходимым условием успешной социализации обучающихся, подготовки их к производительному труду.

Основная **цель** обучения математике детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) неразрывно связана с целью реализации АООП и заключается в создании условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Математика является одним из важных общеобразовательных предметов в образовательных организациях, осуществляющих обучение учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

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

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

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математика, являясь одним из важных общеобразовательных предметов, готовит учащихся с отклонениями в интеллектуальном развитии к жизни и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками.

Процесс обучения математике неразрывно связан с коррекцией и развитием познавательной деятельности, личностных качеств ребенка, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, настойчивости, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Обучение математике должно носить практическую направленность и быть тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовить учащихся к овладению профессионально-

трудовыми знаниями и навыками, учить использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

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

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

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

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

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

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

Структура курса математики на этапе 1–4 классов в соответствии с Примерной АООП образования обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1) представлена следующими разделами: пропедевтика; нумерация; единицы измерения и их соотношения; арифметические действия; арифметические задачи; геометрический материал.

Основное содержание математического материала по каждому разделу математики в соответствии с Примерной АООП (вариант 1) на этапе обучения в 1–4 классах в обобщенном виде можно представить следующим образом: **пропедевтика:** элементарные математические представления о величине, количестве, форме предметов, пространственные и временные представления; **нумерация:** числа первого, второго десятка и сотни (нумерация в пределах 10, 20, 100); **единицы измерения и их соотношения:** представления об основных величинах (длине, массе, емкости, стоимости, времени), их мерах (единицах измерения) и соотношении мер (изучаются только соотношения мер 10 и 100 метрической системы мер: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$, $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$; соотношения мер времени: $1 \text{ нед.} = 7 \text{ сут.}$, $1 \text{ сут.} = 24 \text{ ч}$, $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$, $1 \text{ год} = 12 \text{ мес.}$, $1 \text{ мес.} = 30 \text{ (28, 29, 31) сут.}$); **арифметические действия:** сложение и вычитание чисел в пределах 10, 20, 100 (устные и письменные вычислительные приемы), умножение и деление в пределах 20, 100; арифметические задачи: простые и составные (в два действия) арифметические задачи (вид изучаемых задач указан в программе по математике); **геометрический материал:** геометрические фигуры (точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг), их распознавание, изображение, построение с помощью чертежных инструментов, взаимное расположение на плоскости; измерение длины отрезка, вычисление длины ломаной.

Курс математики, изучаемый обучающимися с легкой умственной отсталостью, имеет концентрическое строение, позволяющее реализовать последовательное, постепенное расширение математических знаний и умений обучающихся, постоянную повторяемость

изученного. В основе распределения математического материала по концентрикам лежит раздел «Нумерация».

В составе курса математики для 1–4 классов выделяют 3 концентрика: 1) нумерация чисел в пределах 10; 2) нумерация чисел в пределах 20; 3) нумерация чисел в пределах 100.

В каждом концентре после изучения чисел в указанных пределах происходит расширение знаний и умений детей по всем разделам, входящим в структуру курса математики. Например, постепенное расширение раздела «Арифметические действия» происходит следующим образом: концентр 1 – сложение и вычитание чисел в пределах 10; концентр 2 – сложение чисел в пределах 20 без перехода и с переходом через разряд; умножение и деление (табличное) в пределах 20; концентр 3 – сложение чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд (устные и письменные вычислительные приемы); умножение и деление (табличное) в пределах 100.

Расширение раздела «Единицы измерения и их соотношения» по концентрикам предусматривает постепенное ознакомление обучающихся с новыми единицами измерения величин (мерами) и их соотношением. В концентре 1 обучающиеся знакомятся с отдельными мерами длины (1 см), стоимости (1 р., 1 к.), массы (1 кг), емкости (1 л), времени (1 сут., 1 нед.), изучают доступные на этом этапе соотношения мер (1 нед. = 7 сут.). В концентре 2 обучающиеся знакомятся с новыми мерами (1 дм, 1 ч) и изучают соотношением 1 дм = 10 см. В концентре 3 после изучения нумерации в пределах 100, вводятся новые меры (1 м, 1 мин, 1 мес., 1 год) и изучаются соотношения мер в пределах 100 (1 м = 10 дм, 1 м = 100 см, 1 сут. = 24 ч, 1 год = 12 мес., 1 мес. = 30 (28, 29, 31) сут., 1 ч = 60 мин). В каждом концентре происходит знакомство обучающихся с новым видом простых арифметических задач; составные арифметические задачи (в два действия) впервые вводятся в концентре 2.

Расширение геометрического материала по концентрикам происходит следующим образом: в концентре 1 происходит знакомство обучающихся с основными геометрическими фигурами и телами (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник; шар, куб, брус); в последующих концентриках изучаются элементы и свойства этих фигур; происходит знакомство с новыми геометрическими фигурами (окружность, дуга, ломаная и т. д.); происходит обобщение изученного геометрического материала.

3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика» учебного плана ГКОУКО «Троицкая школа-интернат»;

На изучение предмета «Математика» отводится:

- в 1 классе 128 часов, 32 учебных недели,
- во 2 классе 132 часа, 33 учебных недели,
- в 3 классе 132 часа, 33 учебных недели,
- в 4 классе 132 часа, 33 учебных недели.

4. ЛИЧНОСТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Освоение обучающимися учебного предмета предполагает достижение ими двух видов результатов: **личностных и предметных**.

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 включают индивидуально-личностные качества и социальные (жизненные) компетенции обучающегося, социально значимые ценностные установки.

Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения ребенка в овладении социальными (жизненными) компетенциями, которые, в конечном итоге, составляют основу этих результатов.

Личностные результаты:

1. Способность инициировать и поддерживать коммуникацию со взрослыми и сверстниками; способность использовать разнообразные средства коммуникации согласно ситуации.
2. Знание и уважительное отношение к Государственным символам России; понимание эмоций других людей, сочувствие, сопереживание; понимание ценности семьи, формирование чувства уважения, благодарности, ответственности по отношению к своим близким; любовь к своему краю, к своей малой родине, месту проживания.
3. Способность идти на компромисс; проявление терпимости к людям иной национальности.
4. Умение адекватно оценивать свои возможности и силы (различает «что я хочу» и «что я могу»); сознательное и ответственное отношение к личной безопасности (что можно – что нельзя); владение навыками самообслуживания.
5. Принятие и следование общественным и групповым нормам жизнедеятельности; способность следовать усвоенным нормам при изменении условий жизнедеятельности (переход в другой класс, школу, переезд и т.д.).
6. Умение вступить в контакт и общаться в соответствии с возрастом, близостью и социальным статусом собеседника; умение корректно привлечь к себе внимание.
7. Наличие положительной учебной мотивации; ответственное отношение к учению (выполнение всех требований, предъявляемых к ученикам).
8. Желание и умение выражать себя в доступных видах творчества; способность проявлять интерес к чтению, произведениям искусства; стремление к опрятному внешнему виду; способность ценить красоту природы, труда и творчества.
9. Стремление к соблюдению морально-этических норм (соответственно возрасту), проявление добра, умение сопереживать и чувствовать боль других людей.
10. Ценностное отношение к своему здоровью, безопасности и здоровью близких людей; наличие навыков безопасного экологически грамотного нравственного поведения в природе, в быту, в обществе; проявление дисциплинированности, последовательности и настойчивости в процессе трудовой деятельности.

Предметные результаты включают освоенные обучающимися знания и умения, специфичные для каждой предметной области, готовность их применения. Предметные результаты обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) не являются основным критерием при принятии решения о переводе обучающегося в следующий класс, но рассматриваются как одна из составляющих при оценке итоговых достижений.

ФГОС определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный. **Достаточный уровень освоения предметных результатов не является обязательным для всех обучающихся.**

Минимальный уровень является обязательным для большинства обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Вместе с тем, отсутствие достижения этого уровня отдельными обучающимися по отдельным предметам не является препятствием к продолжению образования по варианту программы.

В том случае если обучающийся не достигает минимального уровня овладения предметными результатами по всем или большинству учебных предметов, то по рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии и с согласия родителей (законных представителей) образовательное учреждение может перевести обучающегося на обучение по индивидуальному плану или на вариант Д общеобразовательной программы.

Предметные результаты связаны с овладением обучающимися содержанием каждой общеобразовательной области и характеризуют достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности.

Минимальный и достаточный уровни освоения предметных результатов на конец обучения в младших классах:

Минимальный уровень:

знать числовой ряд 1—100 в прямом порядке и откладывать, используя счетный материал, любые числа в пределах 100;

знать названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

понимать смысл арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части).

знать таблицу умножения однозначных чисел до 5;

понимать связь таблиц умножения и деления, пользоваться таблицами умножения на печатной основе, как для нахождения произведения, так и частного;

знать порядок действий в примерах в два арифметических действия;

знать и применять переместительное свойство сложения и умножения;

выполнять устные и письменные действия сложения и вычитания чисел в пределах 100;

знать единицы (меры) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

различать числа, полученные при счете и измерении, записывать числа, полученные при измерении двумя мерами;

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

определять время по часам хотя бы одним способом;

решать, составлять, иллюстрировать изученные простые арифметические задачи;

решать составные арифметические задачи в два действия (с помощью учителя);

различать замкнутые, незамкнутые кривые, ломаные линии, вычислять длину ломаной;

узнавать, называть, моделировать взаимное положение двух прямых, кривых линий, фигур, находить точки пересечения без вычерчивания;

знать названия элементов четырехугольников, чертить прямоугольник (квадрат) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя).

различать окружность и круг, чертить окружности разных радиусов.

чертить окружности разных радиусов, различать окружность и круг.

Достаточный уровень:

знать числовой ряд 1—100 в прямом и обратном порядке, считать, присчитывая, отсчитывая по единице и равными числовыми группами по 2, 5, 4, в пределах 100; откладывать, используя счетный материал, любые числа в пределах 100;

знать названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

понимать смысл арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части и по содержанию), различать два вида деления на уровне практических действий,

знать способы чтения и записи каждого вида деления;

знать таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10, правило умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;

понимать связь таблиц умножения и деления, пользоваться таблицами умножения на печатной основе, как для нахождения произведения, так и частного;

знать порядок действий в примерах в 2-3 арифметических действия;

знать и применять переместительное свойство сложения и умножения;

выполнять устные и письменные действия сложения и вычитания чисел в пределах 100;

знать единицы (меры) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

различать числа, полученные при счете и измерении, записывать числа, полученные при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах: 5 м 62 см, 3 м 03 см;

знать порядок месяцев в году, номера месяцев от начала года, уметь пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;

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

решать, составлять, иллюстрировать все изученные простые арифметические задачи;

кратко записывать, моделировать содержание, решать составные арифметические задачи в два действия;

различать замкнутые, незамкнутые кривые, ломаные линии, вычислять длину ломаной;

узнавать, называть, чертить, моделировать взаимное положение двух прямых, кривых линий, многоугольников, окружностей, находить точки пересечения;

знать названия элементов четырехугольников, чертить прямоугольник (квадрат) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге;

чертить окружности разных радиусов, различать окружность и круг.

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

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.

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

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.

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.

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.

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 название: куб, шар.

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

1 КЛАСС (128 часов)

№	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся
1.	<p>Пропедевтика <i>Свойства предметов</i></p> <p><i>Сравнение предметов</i></p> <p><i>Сравнение предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих</i></p> <p><i>Сравнение объемов</i></p>	18	<p><i>Знакомство</i> с предметами, обладающими определенными свойствами: цвет, форма, размер (величина), назначение. Употребление слов в речи: «каждый, все, кроме, остальные (оставшиеся), другие».</p> <p><i>Сравнение</i> предметов или геометрических фигур по величине, размеру, массе. <i>Упорядочивание</i> (расположение) предметов по высоте, длине, ширине и т. д. в порядке увеличения или уменьшения. <i>Изменение</i> размеров фигур при сохранении других признаков.</p> <p><i>Сравнение</i> двух предметных совокупностей. Употребление слов в речи: сколько, много, мало, больше, меньше, столько же, равное, одинаковое количество, немного, несколько, один, ни одного. <i>Уравнивание</i> двумя способами.</p> <p><i>Сравнение</i> объемов жидкостей, сыпучих веществ в одинаковых емкостях. Употребление слов: больше, меньше, одинаково, равно, столько же.</p>

	<p><i>жидкостей, сыпучих веществ</i></p> <p><i>Положение предметов в пространстве, на плоскости</i></p> <p><i>Единицы измерения и их соотношения</i></p> <p><i>Геометрический материал</i></p>		<p><i>Сравнение</i> объёмов жидкостей, сыпучего вещества в одной ёмкости до и после изменения объёма.</p> <p><i>Упорядочивание</i> сосудов по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p><i>Определение положения</i> предметов в пространстве, на плоскости относительно учащегося, по отношению друг к другу.</p> <p><i>Ориентировка</i> на листе бумаги: вверху, внизу, справа, слева, в середине (центре); верхний, нижний, правый, левый край листа.</p> <p><i>Знакомство</i> с единицей времени — сутками (утро, день, вечер, ночь).</p> <p>Употребление в речи слов: «Сегодня, завтра, вчера, на следующий день, рано, поздно, вовремя, давно, недавно, медленно, быстро».</p> <p><i>Сравнение</i> по возрасту: молодой, старый, моложе, старше.</p> <p><i>Узнавание, называние</i> основных геометрических фигур (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник);</p> <p><i>сравнение</i> геометрических фигур по цвету, форме, размеру.</p> <p><i>Классифицирование</i> (объединение в группы) геометрических фигур.</p> <p><i>Определение</i> формы предметов окружающей среды путем соотнесения с геометрическими фигурами.</p>
2.	Нумерация	28	<p>Нумерация чисел в пределах 10</p> <p><i>Образование, название, обозначение</i> цифрой (запись) чисел от 1 до 9.</p> <p><i>Знакомство</i> с числом и цифрой 0. <i>Образование, название, запись</i> числа 10.</p> <p><i>Распознавание</i> графического образа чисел 0 -10.</p> <p><i>Счет</i> предметов и отвлеченный счет в пределах 10 (счет по 1 и равными числовыми группами по 2).</p> <p><i>Соотношение</i> количества, числительного, цифры.</p> <p><i>Счет</i> в заданных пределах.</p> <p><i>Называние</i> «соседей числа» (понятия «предшествующее», «следующее за»);</p> <p><i>Сравнение</i> чисел в пределах 10.</p> <p><i>Установление</i> отношения: равно, больше, меньше.</p> <p><i>Знание</i> состава чисел первого десятка из единиц.</p> <p><i>Написание</i> цифр.</p> <p>Нумерация чисел в пределах 20</p> <p><i>Образование, название, запись</i> чисел 11–20.</p> <p><i>Получение</i> следующего числа в пределах 20 путем присчитывания 1 к числу.</p> <p><i>Получение</i> предыдущего числа в пределах 20 путем отсчитывания 1 от числа.</p> <p><i>Счет</i> предметов в пределах 20.</p> <p><i>Знакомство</i> с однозначными, двузначными числами.</p> <p><i>Сравнение</i> чисел.</p>
3.	Единицы измерения и их соотношения	10	<p><i>Знакомство</i> с единицей длины – сантиметром; единицей массы - килограммом; единицей ёмкости – литром.</p> <p><i>Измерение</i> длины предметов с помощью линейки.</p> <p><i>Определение</i> емкости предметов в литрах.</p> <p><i>Различение</i> монет копейка (1 к.), рубль (1 р.);</p> <p><i>замена</i> монет мелкого достоинства монетой более крупного достоинства в пределах 10 р.;</p> <p><i>размен</i> монеты крупного достоинства монетами более мелкого достоинства.</p> <p><i>Чтение и запись</i> чисел, полученных при измерении величин одной мерой.</p>
4.	Арифметические действия	44	<p><i>Изучение</i> состава чисел первого десятка из двух слагаемых;</p> <p><i>различение</i> знаков арифметических действий;</p> <p><i>использование</i> соответствующих знаково-символических средств для записи арифметических действий;</p> <p><i>выполнение</i> сложения и вычитания в пределах 10;</p> <p><i>использование</i> таблицы состава чисел в пределах 10 при выполнении арифметических действий;</p> <p><i>уравнивание</i> множества по числу предметов;</p>

			<i>дополнение</i> множества до заданного числа элементов; <i>моделирование</i> соответствующих ситуаций с помощью предметов.
5.	Арифметические задачи	16	<i>Анализ</i> текста задачи: выделить условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); <i>иллюстрирование</i> содержания простой арифметической задачи на нахождение суммы, остатка с помощью предметов, рисунков; <i>объяснение</i> выбора арифметического действия для решения; <i>запись</i> решения задачи; <i>составление</i> задачи по образцу, по готовому решению, по краткой записи.
6.	Геометрический материал	12	<i>Исследование</i> предметов окружающего мира: сопоставление с моделями рассматриваемых геометрических фигур; <i>распознавание</i> геометрических фигур на чертежах, моделях, окружающих предметах (шар, куб, брус); <i>описание</i> сходства и различия фигур (по форме, по размерам). <i>конструирование</i> моделей геометрических фигур. <i>Измерение</i> отрезка, вычерчивание отрезка заданной длины; <i>вычерчивание</i> прямой линии с помощью линейки в различном положении по отношению к краю листа бумаги; <i>вычерчивание</i> прямых, проходящих через 1—2 точки. <i>Вычерчивание</i> прямоугольника, квадрата, треугольника по заданным вершинам. <i>Распознавание, называние</i> овала.

2 КЛАСС (132 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся
1.	Нумерация	35	Нумерация чисел в пределах 10 <i>Сравнение</i> чисел в пределах 10 с использованием знаков равенства (=) и сравнения (>, <); <i>Упорядочение</i> чисел в пределах 10. Нумерация чисел в пределах 20 <i>Знание</i> числового ряда в пределах 20 в прямой и обратной последовательности. <i>Получение</i> следующего числа в пределах 20 путем увеличения предыдущего числа на 1; получение предыдущего числа путем уменьшения числа на 1. <i>Счет</i> в пределах 20 (счет по 1 и равными числовыми группами по 2, 3). <i>Счет</i> в заданных пределах. <i>Сравнение</i> чисел в пределах 20, в том числе с опорой на их место в числовом ряду.
2.	Единицы измерения и их соотношения.	17	<i>Знакомство</i> с единицей длины — дециметром. <i>Сравнение</i> длины предметов с моделью 1 дм: больше (длиннее), чем 1 дм; меньше (короче), чем 1 дм; равно 1 дм (такой же длины). <i>Измерение</i> длины предметов с помощью модели дециметра. Чтение и запись чисел, полученных при измерении длины двумя мерами (1 дм 2 см). <i>Знакомство</i> с единицей измерения (мера) времени – час (1 ч), прибором для измерения времени – часами; <i>выполнение упражнений</i> по определению времени с использованием часов; <i>измерение</i> времени по часам с точностью до 1 ч., до получаса. <i>Сравнение</i> чисел, полученных при измерении величин одной мерой: стоимости, длины, массы, емкости, времени (в пределах 20).
3.	Арифметические действия	52	<i>Называние</i> компонентов и результатов сложения и вычитания. <i>Увеличение и уменьшение</i> на несколько единиц данной предметной совокупности и предметной совокупности, сравниваемой с данной. <i>Увеличение и уменьшение</i> числа на несколько единиц. <i>Сложение и вычитание</i> чисел в пределах 20 без перехода через десяток. <i>Знакомство</i> с переместительным свойством сложения. <i>Сложение</i> однозначных чисел с переходом через десяток путем разложения второго слагаемого на два числа.

			<p><i>Вычитание</i> однозначных чисел из двузначных путем разложения вычитаемого на два числа.</p> <p><i>Моделирование</i> приёмов выполнения действий сложения и вычитания с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы;</p> <p><i>воспроизведение</i> по памяти результатов табличного сложения двух любых однозначных чисел, а также результатов табличного вычитания;</p> <p><i>выполнение сложения и вычитания</i> чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p><i>Нахождение</i> значения числового выражения без скобок в два арифметических действия (сложение, вычитание).</p> <p><i>Знакомство</i> с нулём как компонентом сложения ($3 + 0 = 3$, $0 + 3 = 3$).</p> <p><i>Сложение и вычитание</i> чисел, полученных при измерении величин одной мерой: стоимости, длины, массы, емкости, времени.</p> <p><i>Деление</i> на две равные части (поровну) на основе выполнения практических действий с предметными совокупностями.</p>
4.	Арифметические задачи	19	<p><i>Анализ текста простой арифметической задачи:</i> выделить условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);</p> <p><i>составление</i> краткой записи простой арифметической задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц;</p> <p><i>выбор</i> арифметического действия для решения задачи;</p> <p><i>запись</i> решения задачи.</p> <p><i>Анализирование текста составной задачи:</i> выделение условия и вопроса, данных и искомого числа (величин);</p> <p><i>поиск и выбор</i> необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</p> <p><i>устное воспроизведение</i> хода решения задачи;</p> <p><i>анализ</i> предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верного;</p> <p><i>оценивание</i> предъявленного готового решения задачи (верно, неверно);</p> <p><i>запись</i> решения задачи.</p>
5.	Геометрический материал	9	<p><i>Различение</i> прямой линии, луча, отрезка;</p> <p><i>сравнение</i> отрезков по длине;</p> <p><i>построение</i> отрезка заданной длины;</p> <p><i>сравнение</i> длины отрезка с 1 дм.</p> <p><i>измерение</i> длины отрезка в сантиметрах и дециметрах, с записью результатов измерений в виде числа с двумя мерами (1 дм 2 см).</p> <p><i>Построение</i> луча.</p> <p><i>Выделение</i> элементов угла: вершина, стороны.</p> <p><i>Построение</i> прямого угла с помощью чертежного угольника.</p> <p><i>сравнение</i> тупого и острого углов с прямым углом.</p> <p><i>Выделение</i> элементов прямоугольника, квадрата, треугольника: углы, вершины, стороны.</p> <p><i>Построение</i> прямоугольника, квадрата, треугольника на бумаге в клетку по заданным вершинам.</p>

3 КЛАСС (132 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся
1.	Нумерация	23	<p><i>Называние, обозначение</i> чисел от 20 до 100;</p> <p><i>присчитывание, отсчитывание</i> по 1, по 2, равными группами по 5, по 4.</p> <p><i>Образование круглых десятков в пределах 100, их запись и название.</i></p> <p><i>Присчитывание, отсчитывание</i> по 10 в пределах 100.</p> <p><i>Сравнение и упорядочение</i> круглых десятков.</p> <p><i>Получение</i> двузначных чисел в пределах 100 из десятков и единиц.</p> <p><i>Чтение и запись</i> чисел в пределах 100.</p> <p><i>Разложение</i> двузначных чисел на десятки и единицы.</p> <p><i>Представление</i> чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p><i>Сравнение чисел</i> в пределах 100 (по месту в числовом ряду; по количеству разрядов; по количеству десятков и единиц).</p>
2.	Единицы	15	<p><i>Знакомство</i> с единицами измерения: метром, минутой, месяцем, годом.</p>

	измерения и их соотношения		<p><i>Запись</i> чисел, полученных при измерении двумя мерами (рубли с копейками, метры с сантиметрами).</p> <p><i>Выполнение упражнений</i> по размену монет, бумажных денег.</p> <p><i>Использование</i> календаря для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах, месяцев в году.</p> <p><i>Определение</i> времени по часам с точностью до 5 мин.</p> <p><i>Вычисление</i> стоимости на основе зависимости между ценой, количеством и стоимостью.</p> <p><i>Сравнение</i> длины предметов с моделью 1 м: больше (длиннее), чем 1 м; меньше (короче), чем 1 м; равно 1 м (такой же длины).</p> <p><i>Измерение</i> длины предметов с помощью модели метра, метровой линейки.</p> <p><i>Сравнение</i> чисел, полученных при измерении величин одной мерой: стоимости, длины, массы, емкости, времени (в пределах 100).</p> <p><i>Чтение и запись</i> чисел, полученных при измерении величин двумя мерами: стоимости (15 р. 50 к.), длины (2 м 15 см), времени (3 ч 20 мин).</p> <p><i>Дифференциация</i> чисел, полученных при счете предметов и при измерении величин.</p>
3.	Арифметические действия	61	<p><i>Получение</i> ряда круглых десятков, сложение и вычитание круглых десятков; <i>получение</i> полных двузначных чисел из десятков и единиц; <i>разложение</i> полных двузначных чисел на десятки и единицы; <i>сравнение</i> чисел по количеству разрядов, по количеству десятков и единиц; <i>моделирование и объяснение</i> хода выполнения устных действий сложения и вычитания в пределах 100 без перехода через разряд; <i>увеличение и уменьшение</i> чисел на несколько десятков, единиц.</p> <p><i>Моделирование</i> действия <i>умножения</i> с использованием предметов, схематических рисунков; замена суммы одинаковых слагаемых произведением, произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно); <i>запись и чтение</i> действия умножения; <i>умножение</i> 1 и 0 на число; <i>Моделирование</i> действия <i>деления</i> с использованием предметов, схематических рисунков; <i>деление</i> предметных совокупностей на 2, 3, 4, 5 равных частей (поровну); <i>запись</i> деления предметных совокупностей на равные части арифметическим действием деления; <i>различие</i> двух видов деления (на равные части и по содержанию) на уровне практических действий; <i>использование</i> связи между компонентами и результатом умножения для выполнения деления.</p> <p><i>Применение</i> правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений; <i>вычисление</i> значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок; <i>использование</i> различных приёмов проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий).</p>
4.	Арифметические задачи	20	<p><i>Анализ</i> текста <i>простой арифметической задачи</i> на нахождение произведения, частного (деление на равные части и по содержанию): выделить условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); <i>моделирование</i> зависимости между величинами с помощью схематического рисунка; <i>выбор</i> арифметического действия для решения задачи; <i>запись</i> решения задачи.</p> <p><i>Сравнение</i> задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.</p> <p><i>Анализирование</i> текста <i>составной арифметической задачи</i>: выделение условия</p>

			<p>и вопроса, данных и искомых чисел (величин); <i>поиск</i> и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы; <i>моделирование</i> содержания с помощью схематического рисунка или краткой записи; <i>составление</i> плана решения задачи; <i>объяснение</i> выбора действий для решения; <i>устное воспроизведение</i> хода решения задачи; <i>запись</i> решения задачи.</p> <p><i>Наблюдение</i> и описывание изменения в решении задачи при изменении её условия; <i>внесение изменения</i> в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении.</p>
5.	Геометрический материал	13	<p><i>Построение</i> отрезка такой же длины, больше (меньше) данного. <i>Нахождение</i> точки пересечения линий. <i>Построение</i> окружностей разных радиусов; <i>различение</i> окружности и круга; <i>Построение</i> прямоугольника, квадрата с помощью чертёжного треугольника; <i>обозначение</i> вершин и сторон буквами латинского алфавита.</p>

4 КЛАСС (132 часа)

№	Тема	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся
1.	Нумерация	6	<p><i>Называние, обозначение</i> чисел от 20 до 100; <i>присчитывание и отсчитывание</i> по 3, 6, 9, 4, 8, 7. <i>сравнение</i> в числовом ряду рядом стоящих чисел; <i>Упорядочение</i> чисел в пределах 100. <i>Знакомство</i> с четными и нечетными числами.</p>
2.	Единицы измерения и их соотношения	16	<p><i>Знакомство</i> с единицами измерения: центнером, миллиметром, секундой. <i>Выражение</i> одних единиц измерения в других: мелких в более крупных и крупных в более мелких, используя соотношения между ними. <i>Сравнение</i> стоимости предметов в пределах 100 р. <i>Измерение</i> длины предметов с помощью линейки с выражением результатов измерений в сантиметрах и миллиметрах (12 см 5 мм). <i>Определение</i> времени по часам с точностью до 1 мин тремя способами (прошло 3 ч 52 мин, без 8 мин 4 ч, 17 мин шестого). <i>Сравнение</i> чисел, полученных при измерении величин двумя мерами стоимости, длины, времени. <i>Упорядочение</i> чисел, полученных при измерении величин одной мерой стоимости, длины, массы, ёмкости, времени.</p>
3.	Арифметические действия	77	<p><i>Моделирование</i> и объяснение хода выполнения <i>устных</i> действий сложения и вычитания в пределах 100; <i>сравнение</i> разных способов вычислений, выбор наиболее удобного. <i>Применение письменных</i> приёмов сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком; <i>выполнение</i> вычислений и проверки.</p> <p><i>Применение</i> правила о порядке действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений; <i>вычисление</i> значения числовых выражений в 2—3 действия со скобками и без скобок; <i>использование</i> различных приёмов проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий); <i>использование</i> математической терминологии при чтении и записи числовых выражений. <i>Воспроизведение</i> по памяти таблицы умножения и соответствующих случаев деления с числами 2, 3, 4, 5;</p>

			<p><i>применение</i> знания таблиц умножения чисел 2-5 при выполнении вычислений; <i>использование</i> таблиц умножения чисел 2-5 на печатной основе при выполнении вычислений. <i>Выполнение</i> арифметических действий с числами 0,1, 10. <i>Использование</i> переместительного свойства умножения при вычислениях. <i>Использование</i> математической терминологии при записи и выполнении арифметических действий умножения и деления. <i>Знакомство</i> с таблицей умножения чисел 6, 7, 8, 9.</p>
4.	Арифметические задачи	20	<p><i>Анализ</i> текста <i>простых арифметических задач</i> всех изученных видов, <i>моделирование</i> зависимости между величинами с помощью схематического рисунка или краткой записи; <i>выбор</i> арифметического действия для решения задачи; <i>запись</i> решения задачи.</p> <p><i>Анализирование</i> текста <i>составной арифметической задачи</i>; <i>моделирование</i> содержания с помощью схематического рисунка или краткой записи; <i>составление</i> плана решения задачи; <i>объяснение</i> выбора действий для решения; <i>пояснение</i> хода решения задачи; <i>запись</i> решения задачи.</p> <p><i>Наблюдение</i> и описывание изменения в решении задачи при изменении её условия и, наоборот, внесение изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. <i>Обнаружение</i> и устранение ошибок логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенных при решении.</p>
5.	Геометрический материал	13	<p><i>Измерение</i> длины отрезка в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах. <i>Построение</i> отрезка заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах). <i>Различение</i> замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; <i>вычисление</i> длины ломаной; <i>построение</i> отрезка, равного длине ломаной; <i>построение</i> ломаной по данной длине её отрезков; <i>узнавание, называние, моделирование</i> взаимного положения двух прямых, кривых линий, многоугольников, окружностей, нахождение точки пересечения; <i>построение</i> пересекающихся, непересекающихся геометрических фигур. <i>построение</i> прямоугольника (квадрата) с помощью чертёжного треугольника на нелинованной бумаге.</p>

7.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

учебного предмета «Математика» включает:

учебно-методические комплексы, включающие учебники и рабочие тетради на печатной основе:

- **1 класс** – Алышева Т.В. Математика. 1 класс. Учебник для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы. В 2 частях. – М.: Просвещение, 2018 г.;
- Алышева Т.В. Рабочая тетрадь по математике. 1 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 частях, – М.: Просвещение, 2018г.;
- Бортникова Е.Ф.Рабочая тетрадь: Учимся писать цифры (для детей 5-6 лет). - Екатеринбург: ООО «Литур-К», 2015г.
- **2 класс** – Алышева Т.В. Математика. 2 класс. Учебник для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы. В 2 частях. – М.: Просвещение, 2018 г.;

- Алышева Т.В. Рабочая тетрадь по математике. 2 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 частях, – М.: Просвещение, 2018г.;
- **3 класс** - Алышева Т.В. Математика. 3 класс. Учебник для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы. В 2 частях. – М.: Просвещение, 2018 г.;
- Алышева Т.В. Рабочая тетрадь по математике. 3 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 частях, – М.: Просвещение, 2018г.;
- **4 класс** - Алышева Т.В. Математика. 4 класс. Учебник для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы. В 2 частях. – М.: Просвещение, 2018 г.;
- Алышева Т.В. Рабочая тетрадь по математике. 4 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 частях, – М.: Просвещение, 2018г.;

программно-методическое обеспечение:

- Алышева Т.В. Математика. Методические рекомендации. 1–4 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные ошеобразоват. программы. – М.: Просвещение, 2017г.
- Волина В.В. Праздник числа: Занимательная математика для детей. – М., 1993.
- Воронкова В.В. Воспитание и обучение детей во вспомогательной школе. - М.: Школа-Пресс, 1994.
- Демидова М.Е. работа с геометрическим материалом в школе VIII вида // Дефектология. 2002 - № 1. – с. 51.
- Залялетдинова Ф.Р. Нестандартные уроки математики в коррекционной школе. – М.: Просвещение, 2007.
- Кистенева Р.А. Мультимедийный курс «Знакомство с геометрическими фигурами».- ИДО ТГУ. 2003 (www.ido.tsu.ru).
- Перова М.Н., Эк В.В. Обучение элементам геометрии во вспомогательной школе. М.: Просвещение, 1992.

дидактический материал в виде:

- предметов различной формы, величины, цвета, счетного материала;
- таблиц на печатной основе;
- калькуляторов;
- **демонстрационный материал** —
- измерительные инструменты и приспособления: размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников;
- демонстрационные пособия для изучения геометрических величин, геометрических фигур и тел;
- видеофрагменты и другие информационные объекты (изображения, аудио и видеозаписи), отражающие основные темы курса математики;
- настольные развивающие игры;
- электронные игры развивающего характера.

технические средства обучения:

- классная доска с набором креплений для картинок, постеров, таблиц;
- CD/DVD-проигрыватели; телевизор;
- компьютер с программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- магнитная доска;
- экран.