

Министерство образования и науки Калужской области
государственное казённое общеобразовательное учреждение Калужской области
«Людиновская школа-интернат для обучающихся
с ограниченными возможностями здоровья»

249402, ул. Дзержинского, д. 1, г. Людиново, Калужская обл.,

Рассмотрено
Руководитель методического
объединения учителей
начальных классов
Т. Г. Самохина Самохина Т. Г./

Протокол от «29» 08.2024 г. № 1

Согласовано
Заместитель
директора по УР

Михеева /Михеева М.А./

«30» 08.2024 г.

Утверждено
Директор
Антохина И. Е./

Приказ от «02» 09. 2024 г.

№ 130 - Од



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету
«Математика»
для обучающихся
дополнительных первых классов,
1 – 4 классов
(АООП НОО для обучающихся с РАС (вариант 8.3))

І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для обучающихся с расстройством аутистического спектра с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) дополнительных первых классов, 1 - 4 классов (вариант 8.3) ГКОУКО «Людиновская школа-интернат») разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ;
2. Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. N 1598);
3. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (вместе с «СанПин 1.2.3685021. Санитарные правила и нормы...»);
4. Адаптированной основной общеобразовательной программой начального общего образования для обучающихся с расстройством аутистического спектра с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 8.3) ГКОУКО «Людиновская школа-интернат».

Программа ориентирована на использование учебников:

1. Алышева Т.В. Математика. 1 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч. 1 / Т.В. Алышева. - 2-е изд. – Москва : Просвещение, 2018. – 128 с. : ил.
2. Алышева Т.В. Математика. 1 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч. 2 / Т.В. Алышева. – 2-е изд. - Москва : Просвещение, 2017. – 128 с. . : ил.
3. Алышева Т.В. Математика 2 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч. 1 / Т.В. Алышева. – 8-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2018. – 128 с. : ил.
4. Алышева Т.В. Математика 2 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч Ч. 2 / Т.В. Алышева – 8-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2018. – 128 с. : ил.
5. Алышева Т.В. Математика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч. 1 / Т.В. Алышева – Москва : Просвещение, 2018.- 136с. : ил.
6. Алышева Т.В. Математика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные

программы. В 2 ч. Ч.2 / Т.В. Алышева – 2-е изд. – Москва : Просвещение, 2019. – 136 с. : ил.

7. Алышева, Т.В. Математика. 4 класс: Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч. 1/Т.В. Алышева, И.М. Яковлева. – Москва : Просвещение, 2018.-135 с.: ил.
8. Алышева, Т.В. Математика. 4 класс: Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч. 2/Т.В. Алышева, И.М. Яковлева.- Москва : Просвещение, 2018.-136 с. : ил.

Учебники предназначены для детей с ограниченными возможностями здоровья и обеспечивают реализацию требований адаптированной основной общеобразовательной программы в предметной области «Математика».

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

Цель: подготовка обучающихся с РАС к жизни в современном обществе и переходу на следующий этап образования.

Задачи:

- формирование доступных обучающимся с РАС 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 РАС 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.

Коррекционные задачи:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентаций;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях и навыках.

Коррекционная направленность обучения на уроках математики предполагает:

- максимальное использование интеллектуальных, физических и эмоциональных возможностей в работе по коррекции недостатков в развитии школьницы;
- взаимосвязь двигательной деятельности с другими видами деятельности (игрой, математикой, рисованием, развитием речи);
- неоднократное повторение и закрепление полученных знаний, умений и навыков на разном по содержанию учебном материале;
- подачу учебного материала малыми порциями;
- максимально развёрнутую форму сложных понятий, умственных и практических действий;
- предварение изучения нового материала пропедевтикой;
- руководство над действиями школьников вплоть до совместного выполнения их учителем и учеником.

Основной формой организации учебного процесса является урок.

В процессе обучения используются следующие методы и приёмы:

- словесный метод (рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником);
- наглядный метод (метод иллюстраций, метод демонстраций);
- практический метод (упражнения, практическая работа);
- репродуктивный метод (работа по алгоритму);
- индивидуальный;
- творческий метод.

II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Обучение математике носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовит обучающихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учит использованию математических знаний в нестандартных ситуациях.

Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у обучающихся 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 заместителями обучающиеся должны учиться оформлять в громкой речи. Постепенно внешние действия с предметами

переходят во внутренний план. У детей формируется способность мыслить отвлечённо, 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 обучающихся интерес к математике, к количественным изменениям элементов предметных множеств и чисел, измерению величин. Это возможно только при использовании дидактических игр, игровых приёмов, занимательных упражнений, создании увлекательных для детей ситуаций.

Одним из важных приёмов 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 приёмов классификации и дифференциации, установлении причинно-следственных связей между понятиями. Не менее важный приём — 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 обучающихся. Поэтому на уроках математики в младших классах учитель учит детей повторять собственную речь, которая является образцом для учащихся, вводит индивидуальное комментирование предметно-практической деятельности и действий с числами.

При обучении математике, обучающиеся с РАС осваивают первоначальные навыки работы с учебником и тетрадью, овладевает начальными математическими званьями о числах, мерах, величинах и геометрических фигурах; умением выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, решать текстовые задачи, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры.

Форма обучения по программе: очная. очно-заочная, возможно применение электронных средств обучения и дистанционных образовательных технологий.

III. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика» учебного плана ГКОУКО «Людиновская школа-интернат», относится к обязательной части учебного плана.

Изучение предмета «Математика» в 1 дополнительных классах, 1 - 4 классах рассчитано на 807 часов:

- 1 (дополнительный) класс первого года обучения – 3 часа в неделю (33 недели/99 часов в год);
- 1 (дополнительный) класс второго года обучения - 3 часа в неделю (33 недели/99 часов в год);
- 1 класс - 3 часа в неделю (33 недели/99 часов в год);

- 2 класс - 5 часов в неделю (34 недели/170 часов в год);
- 3 класс - 5 часов в неделю (34 недели/170 часов в год);
- 4 класс - 5 часов в неделю (34 недели/170 часов в год)

IV. ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Ценность мира — 1) как общего дома для всех жителей Земли;
2) как мирового сообщества, представленного разными национальностями;
3) как принципа жизни на Земле.

Ценность человеческой жизни — как возможность проявлять, реализовывать человечность, положительные качества и добродетели, все ценности.

Дар слова — как возможность получать знания, общаться.

Ценность природы — осознание себя частью природного мира. Бережное отношение к природе как к среде обитания и выживания человека, как к источнику для переживания чувства красоты, гармонии, её совершенства.

Ценность семьи как общности родных и близких людей, в которой передаются язык, культурные традиции своего народа, осуществляется взаимопомощь и взаимоподдержка.

Ценность добра — как проявление высших человеческих способностей — любви, сострадания и милосердия.

Ценность познания мира — ценность научного знания, разума, осуществление стремления человека к постижению истины.

Ценность красоты как совершенства, гармонии, приведения в соответствие с идеалом, стремление к нему — «красота спасёт мир».

Ценность труда и творчества — как стремления к созидательной деятельности, нацеленной на создание условий для реализации остальных ценностей.

Ценность свободы выбора — как возможность совершать суждения и поступки в рамках норм, правил, законов общества.

Ценность любви к Родине, народу — как проявление духовной зрелости человека, выражающееся в осознанном желании служить Отечеству.

V. ЛИЧНОСТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Личностные результаты:

- развитие чувства любви к родителям, другим членам семьи, к школе, принятие

- учителя класса, взаимодействие с ними;
- развитие мотивации к обучению;
 - развитие адекватных представлений о насущно необходимом жизнеобеспечении;
 - овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (представления об устройстве домашней и школьной жизни; умение включаться в разнообразные повседневные школьные дела);
 - владение элементарными навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия;
 - развитие положительных свойств и качеств личности;
 - готовность к вхождению обучающейся в социальную среду.

Предметные результаты

1 дополнительный класс первого года обучения

Минимальный уровень (является обязательным для большинства обучающихся 1 дополнительного класса первого года обучения):

- различать предметы по заданному признаку: цвет, форма, величина;
- ориентироваться в схеме собственного тела;
- сравнивать два предмета по величине;
- выделять большее и меньшее количество на предметном материале;
- добавлять и убирать заданное количество предметов по показу учителя;
- решать простые арифметические задачи на основе предметно-практических действий.

Достаточный уровень:

- различать предметы по нескольким признакам: цвет, форма, величина;
- ориентироваться в схеме собственного тела;
- сравнивать два и более предметов по величине;
- сравнивать два и более предметов по массе;
- сравнивать жидкости и сыпучие вещества по объему;
- различать положение предметов в пространстве относительно себя и относительно друг друга;
- знать части суток;
- считать в прямом и обратном порядке в пределах 5;
- сравнивать числа в пределах 5 на предметном материале;
- решать примеры на сложение и вычитание в пределах 5 на предметном материале;
- составлять и решать простые арифметические задачи на основе предметно-практических действий.

1 дополнительный класс второго года обучения

Минимальный уровень (является обязательным для большинства обучающихся 1 дополнительного класса второго года обучения):

- образовывать, читать и записывать числа от 6 до 10;
- считать в прямом и обратном порядке в пределах 10;
- сравнивать числа в пределах 10 на конкретном материале;
- пользоваться таблицей сложения и вычитания в пределах 10;
- решать примеры на сложение и вычитание в одно действия без перехода через десяток;
- решать простые текстовые задачи на нахождение суммы и остатка (по готовому краткому условию или с помощью педагога);
- решать простые текстовые задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц (по готовому краткому условию или с помощью педагога);
- читать и записывать числа, выраженные одной единицей измерения;
- отображать точку на листе бумаги, классной доске;
- строить прямую линию с помощью линейки, чертить кривую линию.

Достаточный уровень:

- образовывать, читать и записывать числа от 6 до 10;
- считать в прямом и обратном порядке по единице по 2, по 3, по 5;
- сравнивать числа в пределах 10;
- пользоваться таблицей сложения и вычитания в пределах 10;
- решать примеры на сложение и вычитание в одно и два действия без перехода через десяток;
- знать разрядный состав чисел второго десятка, раскладывать числа на десятки единицы;
- решать простые текстовые задачи на нахождение суммы и остатка;
- решать простые текстовые задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц;
- заменять несколько монет по 1 р. одной монетой достоинством 2 р., 5 р., 10 р. и другими возможными способами;
- читать и записывать числа, выраженные одной единицей измерения;
- записывать и решать примеры с именованными числами;
- отображать точку на листе бумаги, классной доске;
- строить прямую линию с помощью линейки, чертить кривую линию;
- проводить прямую линию через одну и две точки.

1 класс

Минимальный уровень (является обязательным для большинства обучающихся 1 класса):

- образовывать, читать и записывать числа от 1 до 20;
- считать в прямом и обратном порядке в пределах 20;
- сравнивать числа в пределах 20 на конкретном материале;
- пользоваться таблицей сложения и вычитания в пределах 10;
- решать примеры на сложение и вычитание в одно действия без перехода через десяток;

- решать простые текстовые задачи на нахождение суммы и остатка (по готовому краткому условию или с помощью педагога);
- решать простые текстовые задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц (по готовому краткому условию или с помощью педагога); - читать и записывать числа, выраженные одной единицей измерения;
- отображать точку на листе бумаги, классной доске;
- строить прямую линию с помощью линейки, чертить кривую линию.

Достаточный уровень:

- образовывать, читать и записывать числа от 1 до 20;
- считать в прямом и обратном порядке по единице по 2, по 3, по 5;
- сравнивать числа в пределах 20;
- пользоваться таблицей сложения и вычитания в пределах 10;
- решать примеры на сложение и вычитание в одно и два действия без перехода через десяток;
- знать разрядный состав чисел второго десятка, раскладывать числа на десятки единицы;
- решать простые текстовые задачи на нахождение суммы и остатка;
- решать простые текстовые задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц;
- заменять несколько монет по 1 р. одной монетой достоинством 2 р., 5 р., 10 р. и другими возможными способами;
- читать и записывать числа, выраженные одной единицей измерения;
- записывать и решать примеры с именованными числами;
- отображать точку на листе бумаги, классной доске;
- строить прямую линию с помощью линейки, чертить кривую линию;
- проводить прямую линию через одну и две точки.

2 класс

Минимальный уровень (является обязательным для большинства обучающихся 2 класса):

- образовывать, читать и записывать числа от 1 до 20;
- считать в прямом и обратном порядке в пределах 20;
- сравнивать числа в пределах 10 на конкретном материале;
- пользоваться таблицей сложения и вычитания в пределах 10;
- решать примеры на сложение и вычитание в одно действие без перехода через десяток;
- решать простые текстовые задачи на увеличение и уменьшение числа.

Достаточный уровень:

- образовывать, читать и записывать числа от 1 до 20;
- считать в прямом и обратном порядке в пределах 20;
- сравнивать числа в пределах 10 на конкретном материале;
- пользоваться таблицей сложения и вычитания в пределах 10;

- решать примеры на сложение и вычитание в одно действие без перехода через десяток;
- решать простые текстовые задачи на нахождение суммы (по готовому краткому условию или с помощью педагога);
- решать простые текстовые задачи на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц (по готовому краткому условию или с помощью педагога);
- читать и записывать числа, выраженные одной единицей измерения;
- отображать точку на листе бумаги, классной доске;
- строить прямую линию с помощью линейки, чертить кривую линию.

3 класс

Минимальный уровень (является обязательным для большинства обучающихся 3 класса):

- числовой ряд 1—100 в прямом и обратном порядке;
- смысл арифметических действий умножения и деления (на равные части и по содержанию), различие двух видов деления на уровне практических действий, способа чтения и записи каждого вида деления;
- таблицы умножения и деления чисел в пределах 20, переместительное свойство произведения, связь таблиц умножения и деления;
- порядок действий в примерах в 2—3 арифметических действия;
- единицы (меры) измерения стоимости, длины, массы, времени, соотношения изученных мер;
- порядок месяцев в году, номера месяцев от начала года.

Достаточный уровень:

- считать, присчитывая, отсчитывая по единице и равными числовыми группами по 2, 5, 4, в пределах 100;
- откладывать на счетах любые числа в пределах 100;
- складывать и вычитать числа в пределах 100 без перехода через разряд приемами устных вычислений;
- использовать знание таблиц умножения для решения соответствующих примеров на деление;
- 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, пользоваться различными табелями-календарями, отрывными календарями;
- определять время по часам (время прошедшее, будущее);
- находить точку пересечения линий;
- чертить окружности разных радиусов, различать окружность и круг.

4 класс

Минимальный уровень (является обязательным для большинства обучающихся 4 класса):

- 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.

**Планируемые результаты усвоения учебного предмета «Математика»
на конец обучения в младших классах (4 класс):**

Личностные результаты:

- развитие чувства любви к родителям, другим членам семьи, к школе, принятие учителя класса, взаимодействие с ними;
- развитие мотивации к обучению;
- развитие адекватных представлений о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (представления об устройстве домашней и школьной жизни; умение включаться в разнообразные повседневные школьные дела);
- владение элементарными навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия;
- развитие положительных свойств и качеств личности;
- готовность к вхождению обучающейся в социальную среду.

Предметные результаты

Минимальный уровень (является обязательным для большинства обучающихся начальных классов):

- 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.

Базовые учебные действия (БУД)

Личностные учебные действия:

- осознание себя в роли обучающегося, заинтересованного посещением образовательной организации, обучением, занятиями,
- осознание себя в роли 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:

- соблюдать правила внутреннего распорядка (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты);
- выполнять учебный план, посещать предусмотренные учебным планом учебные занятия, осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям, выполнять задания, данные педагогическими работниками в рамках образовательной программы;
- активно участвовать в деятельности, контролировать и оценивать свои действия и действия других обучающихся;
- соотносить свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности, оценивать её с учётом предложенных критериев, корректировать свою деятельность с учётом выявленных недочётов.

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;
- 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).

Важное значение имеет вовлечение обучающихся в совместную деятельность на основе эмоционального осмысления происходящих событий. В процессе обучения осуществляется мониторинг всех групп БУД, который отражает индивидуальные достижения обучающихся и позволяет делать выводы об эффективности проводимой в этом направлении работы.

Для оценки сформированности каждого действия используется следующая система оценки:

- 0 б. – не владеет
- 1 б. – частично владеет

- 2 б. – в полной мере владеет

Балльная система оценки позволяет объективно оценить промежуточные и итоговые достижения каждого учащегося в овладении конкретными учебными действиями, получить общую картину сформированности учебных действий у всех учащихся, и на этой основе осуществить корректировку процесса их формирования на протяжении всего времени обучения.

Контроль уровня достижения планируемых результатов освоения программы

Основным направлением и целью оценочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования обучающихся с РАС являются оценка их образовательных достижений.

Система оценки достижений обучающимися планируемых результатов освоения АООП НОО для обучающихся с РАС (вариант 8.3) призвана решать следующие задачи:

- закреплять основные направления и цели оценочной деятельности, описание объекта и содержание оценки, критерии, процедуры и состав инструментария оценивания, формы представления результатов, условия и границы применения системы оценки;
- ориентировать образовательный процесс на духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся, достижение планируемых результатов освоения содержания учебных предметов и формирование БУД;
- обеспечивать комплексный подход к оценке результатов освоения образовательной программы, позволяющий вести оценку предметных и личностных результатов её освоения;
- предусматривать оценку достижений обучающихся и оценку эффективности деятельности образовательной организации;
- позволять осуществлять оценку динамики учебных достижений обучающихся и развития жизненной компетенции.

Личностные результаты в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования обучающихся с РАС не подлежат итоговой оценке.

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

Оценка этой группы результатов начинается со второго полугодия 2-го класса, то есть в тот период, когда у обучающихся уже будут сформированы некоторые начальные навыки чтения, письма и счёта. Кроме того, сама учебная деятельность будет привычной для обучающихся, и они смогут её организовать под руководством педагогического работника.

Во время обучения в первых классах, а также в течение первого полугодия второго класса целесообразно всячески поощрять и стимулировать работу обучающихся, 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 её осуществления не только под прямым и непосредственным руководством и контролем

педагогического работника, но и с определенной долей самостоятельности во взаимодействии с учителем и одноклассниками.

В целом оценка достижения обучающимися с РАС с легкой умственной отсталостью предметных результатов базируется на принципах индивидуального и дифференцированного подходов. Усвоенные обучающимися даже незначительные по объему и элементарные по содержанию знания и умения должны выполнять коррекционно-развивающую функцию, поскольку они играют определенную роль в становлении личности обучающегося и овладении им социальным опытом.

Для преодоления формального подхода в оценивании предметных результатов освоения АООП НОО обучающимися с РАС необходимо, чтобы балльная оценка свидетельствовала о качестве усвоенных знаний. В связи с этим основными критериями оценки планируемых результатов являются следующие: соответствие (несоответствие) науке и практике; прочность усвоения (полнота и надежность). Таким образом, усвоенные предметные результаты могут быть оценены с точки зрения достоверности как «верные» или «неверные». Критерий «верно» («неверно») свидетельствует о частоте допущения тех или иных ошибок, возможных причинах их появления, способах их предупреждения или преодоления. По критерию прочности предметные результаты могут оцениваться как удовлетворительные; хорошие и очень хорошие (отличные).

Результаты овладения АООП НОО обучающимися с РАС с легкой умственной отсталостью выявляются в ходе выполнения обучающимися разных видов заданий, требующих верного решения:

- по способу предъявления (устные, письменные, практические);
- по характеру выполнения (репродуктивные, продуктивные, творческие).

Чем больше верно выполненных заданий к общему объему, тем выше показатель надежности полученных результатов, что дает основание оценивать их как «удовлетворительные», «хорошие», «очень хорошие» (отличные).

В текущей оценочной деятельности результаты, продемонстрированные обучающимися, соотносятся с оценками:

- «удовлетворительно» (зачёт), если обучающиеся верно выполняют от 35% до 50% заданий;
- «хорошо» - от 51% до 65% заданий;
- «очень хорошо» (отлично) свыше 65%.

Такой подход даёт возможность использования учреждением традиционной системы отметок по 5-балльной шкале с использованием уточнения и переосмысления их наполнения. В любом случае, при оценке итоговых предметных результатов следует из всего спектра оценок выбирать такие, которые стимулировали бы учебную и практическую деятельность обучающегося, оказывали бы положительное влияние на формирование жизненных компетенций.

VI. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание математики как учебного предмета для обучающихся с РАС включает пропедевтику обучения математике, т.е. развитие дочисловых представлений (в 1 дополнительных и в 1 классах); нумерацию натуральных чисел в пределах 100; число и цифру 0; единицы измерения величин (стоимости, длины, массы, времени), их

соотношения; измерения в указанных мерах; четыре арифметических действия с натуральными числами; элементы геометрии. В каждом разделе предусмотрено решение текстовых арифметических задач.

1 дополнительный класс первого года обучения

Пропедевтика

Признаки предметов: цвет, форма, размер; соотношение «одинаковые» — «разные» на основе практических упражнений в сравнении предметов.

Разные способы сравнения: понятия — много, мало, несколько, столько же, одинаково, поровну, больше, меньше, один, пара.

Способы уравнивания групп предметов: сопровождение действий словами — прибавил (убавил), стало поровну (больше, меньше).

Размер предметов: большой — маленький, одинаковые по размеру; высокий — низкий, одинаковые по высоте; длинный — короткий, одинаковые по длине; толстый — тонкий, одинаковые по толщине; способы сравнения (приложение, наложение); сравнение предметов, отличающихся одним или несколькими параметрами; составление групп из предметов с заданными свойствами.

Геометрический материал

Положение предметов в пространстве: справа — слева, спереди — сзади, сверху — снизу, внутри — снаружи, далеко — близко; около, рядом, посередине, между, за, перед; умение ориентироваться в альбоме, на листе бумаги. Круг, треугольник, квадрат. Графические умения. Проведение на клетчатой бумаге горизонтальных, вертикальных, наклонных линий; обводка заданного количества клеток, рисование геометрических фигур и несложных по форме предметов; штриховка и раскрашивание их цветными карандашами; обводка по шаблону и трафарету, рисование по клеткам тетради.

Единицы измерения и их соотношения

Понятия: сегодня, завтра, вчера, раньше, позже; части суток, их последовательность.

Нумерация

Счет предметов до 10 в различном направлении и пространственном расположении. Понимание того, что последнее числительное относится ко всей группе предметов, а не к последнему из них.

Независимость количества предметов в группе от цвета, формы, расстояния между предметами и направления счета.

Счет предметов на слух, по осязанию, счет движений.

Счет в прямом и обратном порядке, от одного заданного числа до другого.

Порядковый счет до 5, умение правильно ответить на вопрос: «Который по счету?»

Арифметические действия

Присчитывание и отсчитывание предметов по одному с названием итога: «Сколько всего?», «Сколько осталось?».

Соотнесение числа и количества.

Знакомство с цифрами 1—5. Цифра 0. Соотнесение цифры, числа и количества. Состав чисел 2—5 из отдельных единиц и из двух меньших чисел на основе практических действий с предметами

Арифметические задачи

Знакомство с арифметической задачей. Составление задач на основе наблюдений и действий с предметами. Запись решения задачи в виде примера. Задачи на нахождение суммы и остатка.

Дети должны знать:

- состав чисел 2—5.

Дети должны уметь:

- сравнивать предметы по размеру, цвету, форме;
- считать различные предметы в пределах 10, уметь ответить на вопросы: «Сколько?», «Который по счету?»;
- уметь отсчитать заданное количество предметов и уметь обозначить количество соответствующим числительным;
- сравнивать две группы предметов на основе практических упражнений и выяснять, где предметов больше, меньше, одинаково;
- практически иллюстрировать состав чисел 2—5 из отдельных единиц и из двух меньших чисел;
- ориентироваться на странице альбома и листе бумаги (различать верх, низ, левую, правую часть, середину и т.п.);
- понимать смысл слов: между, за, перед, раньше, позже.

1 дополнительный класс второго года обучения

Пропедевтика

Повторение.

Выявление знаний детей по математике.

Умение считать по одному, соотносить числительное с соответствующим количеством предметов, обозначать количество соответствующим числом. Выявление знания цифр, соотнесения числа и цифры, цифры и количества обозначаемых ею предметов.

Наблюдения за детьми: их работоспособность, усидчивость, умение приготовиться к занятию, внимательно слушать педагога, отвечать на вопросы.

Формирование у детей приемов предметно-практической деятельности, а также графических навыков.

Признаки предметов: цвет, форма, размер. Соотношение «одинаковые» — «разные» на основе практических упражнений в сравнении предметов. Составление групп предметов, одинаковых по какому-либо одному признаку, различных по другим признакам.

Сравнение групп предметов методом взаимно-однозначного соотнесения (приложение, наложение), употребление предлогов: на, над, под. Понятия: столько же, равно, одинаково, больше, меньше, один, пара.

Способы уравнивания групп предметов путем увеличения количества предметов в меньшей группе или уменьшения их количества в большей группе. Сопровождение практических действий словами: прибавил, стало больше, убавил, стало меньше.

Понятия: большой — маленький, больше — меньше, одинаковые по размеру, самый маленький (большой); высокий — низкий, выше — ниже, одинаковые по высоте, самый низкий (высокий); длинный — короткий, длиннее — короче, одинаковые по длине, самый короткий (длинный); толстый — тонкий, толще — тоньше, одинаковые по толщине, самый тонкий (толстый); глубокий — мелкий, глубже — мельче, одинаковые по глубине, самый мелкий (глубокий) — на основе сравнения двух (нескольких) предметов, отличающихся одним или несколькими параметрами.

Геометрический материал

Положение предметов в пространстве: далекий — близкий, дальше — ближе;верху — внизу, выше — ниже; правый — левый, справа — слева; спереди — сзади; внутри — снаружи.

Понятия: около, рядом, посередине, между, за, перед. Умение ориентироваться в тетради, альбоме.

Простейшие геометрические фигуры: круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, овал.

Способы сравнения: приложение, наложение. Понимание сходства и различия предметов по их размерам. Умение правильно использовать термины для обозначения размера предметов при их сравнении. Составление групп предметов с заданными свойствами.

Единицы измерения и их соотношения

Измерение длины, ширины, высоты и толщины окружающих предметов с помощью условной мерки, определение объема жидких и сыпучих тел с помощью условной мерки. Временные понятия: сегодня, вчера, завтра. Части суток: утро, день, вечер, ночь, их последовательность. Неделя, дни недели, их последовательность. Знакомство с названием текущего месяца.

Нумерация

Счет предметов в различном направлении и пространственном расположении. Понимание того, что последнее числительное относится ко всей группе предметов, а не к последнему из них. Независимость количества предметов от их цвета, формы, размера, расстояния между ними, направления счета, от расположения в пространстве.

Счет предметов на слух, по осязанию, счет движений. Присчитывание и отсчитывание предметов по одному с называнием итога: «Сколько всего?», «Сколько осталось?»

Соотнесение числа с количеством предметов. Цифры. Соотнесение цифры, числа и количества.

Порядковый счет предметов до 10. Воспроизведение последовательности чисел в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа. Называние пропущенного числа, соседних чисел.

Закрепление состава чисел в пределах 5 на основе практических действий с предметами.

Десяток. Название и обозначение чисел от 1 до 10. Воспроизведение последовательности чисел в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа. Называние соседних чисел, предыдущего и последующего числа; понимание выражений: до, после, между, перед, за.

Соотнесение цифры, числа и количества. Сравнение чисел (равные, больше, меньше на несколько единиц). Число 0 и его обозначение.

Счет предметов по порядку. Название и последовательность первых десяти порядковых числительных. Определение порядкового места предмета. Нахождение предмета по занимаемому порядковому месту.

Состав чисел в пределах 10 из отдельных единиц и из двух меньших чисел. Умение иллюстрировать различные случаи состава чисел на наглядных пособиях, рисунках.

Арифметические действия

Практические действия с предметами, раскрывающие сущность сложения и вычитания, как подготовка к арифметическим действиям.

Прибавление к однозначному числу чисел 0, 1, 2, 3, 4, 5. Вычитание чисел 0, 1, 2, 3, 4, 5 (в пределах 10).

Арифметические задачи

Знакомство с арифметической задачей. Составление задач на основе наблюдений и действий с предметами. Запись решения задачи в виде примера. Задачи на нахождение суммы и остатка.

Дети должны знать:

- состав чисел в пределах 10.

Дети должны уметь:

- читать и записывать числа до 10;
- уметь присчитывать и отсчитывать по единице в пределах 10;
- решать простые арифметические задачи на нахождение суммы и остатка с помощью сложения и вычитания;
- распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, квадрат, прямоугольник, овал;
- пользоваться знаками и обозначениями: +, —, =, см., 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

1 класс

Пропедевтика

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

Сравнение предметов.

Сравнение двух предметов, серии предметов.

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

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

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 20. Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел.

Единицы измерения и их соотношения

Величины и единицы их измерения. Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (сутки), стоимости (рубль, копейка), длины (сантиметр). Соотношения между единицами измерения однородных величин.

Арифметические действия

Сложение, вычитание неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения).

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 неизвестного слагаемого. Задачи, содержащие отношения «больше на «...», меньше на «...».

Геометрический материал

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

Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг.

Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

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

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

2 класс

Нумерация

Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах 20. 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 (час, месяц), стоимости (рубль, копейка), длины (сантиметр, дециметр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Арифметические действия

Сложение, вычитание неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. 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).

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 неизвестного слагаемого. Задачи, содержащие отношения «больше на «...», меньше на «...».

Геометрический материал

Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Измерение длины отрезка. Сложение и вычитание отрезков. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения).

Геометрические формы в окружающем мире.

3 класс

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 (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 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 умножения).

Арифметические задачи

Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного; увеличение в несколько раз, уменьшение в несколько раз. Задачи, содержащие отношения "больше на (в)...", "меньше на (в)...". Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.

Геометрический материал

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.

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

4 класс

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 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 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

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).

VII. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1 дополнительный класс первого года обучения

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Пропедевтика	31	<p>Признаки предметов: цвет, форма, размер; соотношение «одинаковые» — «разные» на основе практических упражнений в сравнении предметов.</p> <p>Разные способы сравнения: понятия — много, мало, несколько, столько же, одинаково, поровну, больше, меньше, один, пара.</p> <p>Способы уравнивания групп предметов: сопровождение действий словами — прибавил (убавил), стало поровну (больше, меньше).</p> <p>Размер предметов: большой — маленький, одинаковые по размеру; высокий — низкий, одинаковые по высоте; длинный — короткий, одинаковые по длине; толстый — тонкий, одинаковые по толщине; способы сравнения (приложение, наложение); сравнение предметов, отличающихся одним или несколькими параметрами; составление групп из предметов с заданными свойствами.</p>
2.	Нумерация	30	<p>Счет предметов до 10 в различном направлении и пространственном расположении. Понимание того, что последнее числительное относится ко всей группе предметов, а не к последнему из них. Независимость количества предметов в группе от цвета, формы, расстояния между предметами и направления счета. Счет предметов на</p>

			<p>слух, по осязанию, счет движений.</p> <p>Счет в прямом и обратном порядке, от одного заданного числа до другого.</p> <p>Порядковый счет до 5, умение правильно ответить на вопрос: «Который по счету?»</p>
3.	Единицы измерения и их соотношения.	5	<p>Понятия: сегодня, завтра, вчера, раньше, позже; части суток, их последовательность.</p>
4.	Арифметические действия.	15	<p>Присчитывание и отсчитывание предметов по одному с названием итога: «Сколько всего?», «Сколько осталось?».</p> <p>Соотнесение числа и количества.</p> <p>Знакомство с цифрами 1—5. Цифра 0. Соотнесение цифры, числа и количества.</p> <p>Состав чисел 2—5 из отдельных единиц и из двух меньших чисел на основе практических действий с предметами.</p>
5.	Арифметические задачи.	8	<p>Знакомство с простыми текстовыми арифметическими задачами на нахождение суммы и разности (остатка).</p> <p>Составление задач на основе наблюдений и действий с предметами.</p> <p>Запись решения задачи в виде примера.</p> <p>Задачи на нахождение суммы и остатка.</p>
6	Геометрический материал.	10	<p>Положение предметов в пространстве: справа — слева, спереди — сзади, сверху — снизу, внутри — снаружи, далеко — близко; около, рядом, посередине, между, за, перед; умение ориентироваться в альбоме, на листе бумаги. Круг, треугольник, квадрат.</p> <p>Графические умения. Проведение на клетчатой бумаге горизонтальных, вертикальных, наклонных линий; обводка заданного количества клеток, рисование геометрических фигур и несложных по форме предметов; штриховка и раскрашивание их цветными карандашами; обводка по шаблону и трафарету, рисование по клеткам тетради.</p>

Всего	99 ч	
-------	------	--

1 класс (дополнительный) второго года обучения

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Пропедевтика	25	<p><i>Повторение.</i></p> <p>Выявление знаний детей по математике. Умение считать по одному, соотносить числительное с соответствующим количеством предметов, обозначать количество соответствующим числом. Выявление знания цифр, соотнесения числа и цифры, цифры и количества обозначаемых ею предметов.</p> <p>Формирование у детей приемов предметно-практической деятельности, а также графических навыков.</p> <p>Признаки предметов: цвет, форма, размер. Соотношение «одинаковые» — «разные» на основе практических упражнений в сравнении предметов. Составление групп предметов, одинаковых по какому-либо одному признаку, различных по другим признакам. Сравнение групп предметов методом взаимно-однозначного соотнесения (приложение, наложение), употребление предлогов: на, над, под.</p> <p>Понятия: столько же, равно, одинаково, больше, меньше, один, пара. Способы уравнивания групп предметов путем увеличения количества предметов в меньшей группе или уменьшения их количества в большей группе. Сопровождение практических действий словами: прибавил, стало больше, убавил, стало меньше.</p>
2.	Нумерация	30	<p>Счет предметов в различном направлении и пространственном расположении. Понимание того, что последнее числительное относится ко всей группе предметов, а не к</p>

			<p>последнему из них. Независимость количества предметов от их цвета, формы, размера, расстояния между ними, направления счета, от расположения в пространстве.</p> <p>Счет предметов на слух, по осязанию, счет движений. Присчитывание и отсчитывание предметов по одному с названием итога: «Сколько всего?», «Сколько осталось?» Соотнесение числа с количеством предметов. Цифры. Соотнесение цифры, числа и количества. Порядковый счет предметов до 10. Воспроизведение последовательности чисел в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа. Называние пропущенного числа, соседних чисел. Закрепление состава чисел в пределах 5 на основе практических действий с предметами.</p> <p>Десяток. Название и обозначение чисел от 1 до 10. Воспроизведение последовательности чисел в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа. Называние соседних чисел, предыдущего и последующего числа; понимание выражений: до, после, между, перед, за. Соотнесение цифры, числа и количества. Сравнение чисел (равные, больше, меньше на несколько единиц). Число 0 и его обозначение.</p> <p>Счет предметов по порядку. Название и последовательность первых десяти порядковых числительных. Определение порядкового места предмета. Нахождение предмета по занимаемому порядковому месту.</p> <p>Состав чисел в пределах 10 из отдельных единиц и из двух меньших чисел. Умение иллюстрировать различные случаи состава чисел на наглядных пособиях, рисунках.</p>
3.	Единицы измерения и их соотношения.	5	Измерение длины, ширины, высоты и толщины окружающих предметов с помощью условной мерки, определение

			<p>объема жидких и сыпучих тел с помощью условной мерки. Временные понятия: сегодня, вчера, завтра. Части суток: утро, день, вечер, ночь, их последовательность. Неделя, дни недели, их последовательность. Знакомство с названием текущего месяца.</p>
4.	Арифметические действия.	20	<p>Практические действия с предметами, раскрывающие сущность сложения и вычитания, как подготовка к арифметическим действиям. Прибавление к однозначному числу чисел 0, 1, 2, 3, 4, 5. Вычитание чисел 0, 1, 2, 3, 4, 5 (в пределах 10).</p>
5.	Арифметические задачи.	10	<p>Знакомство с простыми текстовыми арифметическими задачами на нахождение суммы и разности (остатка). Составление задач на основе наблюдений и действий с предметами. Запись решения задачи в виде примера. Задачи на нахождение суммы и остатка. Распознавание условия, вопроса, решения и ответа задачи. Выделение числовых данных в задаче. Запись решения. Наименования при записи решения. Формулировка ответа (устно).</p>
6	Геометрический материал.	9	<p>Положение предметов в пространстве: далекий — близкий, дальше — ближе; вверху — внизу, выше — ниже; правый — левый, справа — слева; спереди — сзади; внутри — снаружи. Понятия: около, рядом, посередине, между, за, перед. Умение ориентироваться в тетради, альбоме. Простейшие геометрические фигуры: круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, овал. Способы сравнения: приложение, наложение. Понимание сходства и различия предметов по их размерам. Умение правильно использовать термины для обозначения размера предметов при их сравнении. Составление групп предметов с</p>

			заданными свойствами.
Всего		99 ч	

1 класс

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Пропедевтика	16	Выполнение правил поведения на уроке. Представление о величине предметов, сравнение предметов по размеру и массе, знакомство с количественными представлениями (много, мало, столько же, несколько, немного, одинаковое количество). Умение ориентироваться в пространстве и на листе бумаги. Понимание отношения порядка следования. Различение геометрических фигур.
2.	Нумерация	39	Счёт в прямой и обратной последовательности, количественный и порядковый счёт в пределах 10. Соотношение количества числа и цифры, место числа в числовом ряду, число предыдущее и последующее. Счет по 5, по 2 по 3 в пределах 10. Состав числа 1-го десятка. 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. Числа от 11-20 изучаются в порядке ознакомления.

3.	Единицы измерения и их соотношения.	9	<p>Знакомство с временами года, умение ориентироваться в частях суток, называть события, которые происходили вчера, сегодня, понимать, что означают понятия завтра, на следующий день, позавчера, послезавтра, давно, недавно). Умение соотносить события и действия с понятиями быстро, медленно, рано, поздно. Умение различать по возрасту – молодой, старый. Обозначение: 1 р., 1 к. Монеты: 1 р., 2 р., 5 р., 10 р., 1 к., 5 к., 10 к.; бумажная купюра: 10 р. Замена нескольких монет по 1 р. (1 к.) одной монетой достоинством 2 р., 5 р., 10 р. (5 к., 10 к.), бумажной купюрой 10 р.; обмен монет достоинством 2 р., 5 р., 10 р. (5 к., 10 к.), бумажной купюры 10 р. по 1 р. (1 к.) и другими возможными способами (не более трёх монет). Представления о массе: тяжёлый – лёгкий (тяжелее – легче, одинаковые (равные) по тяжести, такой же тяжести). Сравнение по массе 2-4 предметов. Знакомство с сантиметром и его протяженностью. Умение показывать 1 см на линейке, измерять длину кусочков тесьмы, ленты, верёвки. Знакомство с литром. Обозначение: 1 л. Упражнения в определении количества жидкости в ёмкости.</p>
4.	Арифметические действия.	17	<p>Знакомство со сложением и вычитанием чисел в пределах 10. Понимание взаимосвязи сложения и вычитания. Знакомство со знаками «+», «-», «=», таблицами сложения и вычитания. Называние компонентов и результатов действий сложения и вычитания (в речи учителя). Переместительное свойство сложения (практическое использование). Решение примеров на сложение и вычитание, требующих выполнения двух действий (одинаковых и разных).</p>

5.	Арифметические задачи.	8	Знакомство с простыми текстовыми арифметическими задачами на нахождение суммы и разности (остатка). Распознавание условия, вопроса, решения и ответа задачи. Выделение числовых данных в задаче. Запись решения. Наименования при записи решения. Формулировка ответа (устно).
6	Геометрический материал.	10	Знакомство с геометрическими фигурами: точка, прямая и кривая линии, отрезок. Ознакомление с линейкой как чертёжным инструментом. Построение произвольной прямой с помощью линейки; изображение точки, кривой линии. Построение прямой через одну и две точки.
Всего		99 ч	

2 класс

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Нумерация.	32	Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ объяснений обучающихся. Устное решение примеров и задач. Изучение нумерации. Ориентировка на странице тетради. Работа с раздаточным материалом. Моделирование и конструирование. Составление задачи по картинке.
2.	Единицы измерения и их соотношения	20	Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ объяснений обучающихся. Выполнение заданий по разграничению понятий мер измерения. Ориентировка на странице тетради.
3.	Арифметические действия	59	Называние компонентов и результатов действий сложения и вычитания (в речи учителя). Сложение десятка и однозначного числа и соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд. Вычитание

			из 20 однозначных и двузначных чисел. Действия с числами, выраженными одной единицей измерения (длины, стоимости, времени). Понятия «больше на...», «меньше на...». Решение примеров на увеличение и уменьшение числа на несколько единиц.
4.	Арифметические задачи	44	Решение простых текстовых задач на увеличение и уменьшение на несколько единиц. Решение задач в два действия, составленных из ранее изученных простых задач. Запись ответа.
5.	Геометрический материал	15	Практические упражнения в измерении и черчении отрезков, прямых линий, луча, узнавание геометрических фигур. Сравнение отрезков. Слушание и анализ объяснений учителя, обучающихся. Ориентировка на странице тетради.
Всего		170 ч	

3 класс

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Нумерация	17	Нумерация чисел в пределах 20. Присчитывание, отсчитывание по 2, 3, 4, 5, 6 в пределах 20. Упорядочение чисел в пределах 20. Моделирование чисел в пределах 100. Формирование умения группировать числа по заданному признаку. Правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Сравнение чисел и запись результата сравнения. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков). Знание чётных и нечётных чисел.

2	Единицы измерения и их соотношения.	18	<p>Формирование умения переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. Различение монеты и бумажные купюры разных достоинств. Вычисление стоимости, цены или количества товара по двум данным известным значениям величин. Определение времени по часам, пользование календарём для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах, месяцев в году.</p>
3	Арифметические действия.	81	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Умение заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение—суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Составление таблиц умножения и соответствующие случаи деления с числами 2,3,4,5,6. Умение применять знания таблицы умножения и деления при вычислении и значений числовых выражений. Компоненты и результаты умножения и деления. Определение взаимосвязи операций умножения и деления, их компонентов и результатов действий.</p>
4	Арифметические задачи.	40	<p>Чтение и составление краткой записи задачи. Решение простых арифметических задач, раскрывающие смысл арифметических действий умножения и деления. Решение задач в два действия (сложение, вычитание) на основе моделирования содержания задачи.</p>
5	Геометрический материал.	14	<p>Построение отрезка, длина которого больше, меньше длины данного отрезка, окружности разных радиусов с помощью циркуля. Взаимное положение</p>

		двух прямых, кривых линий; нахождение точки пересечения без построения.
Всего		170 ч

4 класс

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Нумерация.	17	Моделирование чисел в пределах 100. Группирование чисел по заданному признаку. Правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа. Сравнение чисел и запись результата сравнения. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков). Знание чётных и нечётных чисел.
2	Единицы измерения и их соотношения.	16	Умение переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Решение задач с величинами: цена, количество, стоимость. Различение монеты и бумажные купюры разных достоинств. Вычисление стоимости, цены или количества товара по двум данным известным значениям величин. Определение времени по часам с точностью до 1 мин тремя способами (прошло 3 ч 52 мин, без 8 мин 4 ч, 17 мин шестого). Двойное обозначение времени. Сравнение чисел, полученных при измерении величин двумя мерами стоимости, длины, времени. Упорядочение чисел, полученных при измерении величин одной мерой стоимости, длины, массы, ёмкости, времени.
3	Арифметические действия.	88	Арифметические действия с числами в пределах 100. Умножение и деление с

			использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Умение заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение—суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Составление таблиц умножения и соответствующие случаи деления с числами 2,3,4,5,6,7,8,9. Применение таблицы умножения и деления при вычислении и значений числовых выражений. Компоненты и результаты умножения и деления. Определение взаимосвязи операций умножения и деления, их компонентов и результатов действий. Формирование умения находить неизвестный компонент сложения. Проверка правильности вычислений по нахождению неизвестного компонента сложения.
4	Арифметические задачи.	33	Чтение и составление краткой записи задачи. Решение простых арифметических задач на нахождение цены, количества на основе зависимости между ценой, количеством, стоимостью. Решение простых арифметических задач на нахождение неизвестного слагаемого.
5	Геометрический материал.	16	Умение измерять длину отрезка в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах, строить отрезок заданной длины (в миллиметрах, в сантиметрах и миллиметрах). Формировать умения различать замкнутые, незамкнутые линии, различать замкнутые и незамкнутые кривые линии (окружность, дуга), ломаные линии, измерять отрезки ломаной и вычислять её длину. Умение строить отрезок, равный длине ломаной, строить ломаную по данной длине её отрезков. Умение называть стороны прямоугольника (квадрата): основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая), строить прямоугольник (квадрат) с помощью чертёжного угольника (на нелинованной бумаге).

		Взаимное положение двух прямых, кривых линий; нахождение точки пересечения без построения.
Всего		170 ч

VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Классная доска.
2. Магнитная доска.
3. Интерактивная доска.
4. Компьютер персональный.
5. Демонстрационные пособия, плакаты для изучения мер измерения.
6. Демонстрационные таблицы, пособия по темам.
7. Пособия для формирования навыков счёта.
8. Демонстрационная таблица сложения и вычитания в пределах 20, таблица умножения.
9. Цифровые информационные инструменты и источники: электронные справочные и учебные пособия, тренажёры.
10. Видеофрагменты и другие информационные объекты (изображения, аудио- и видеозаписи), отражающие основные разделы, темы урока.
11. Электронные игры развивающего характера.
12. Настольные развивающие игры, тренажёры.

Учебно-методическое обеспечение

1. Алышева Т.В. Математика. 1 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч. 1 / Т.В. Алышева. - 2-е изд. – Москва : Просвещение, 2018. – 128 с. : ил.
2. Алышева Т.В. Математика. 1 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч. 2 / Т.В. Алышева. – 2-е изд. - Москва : Просвещение, 2017. – 128 с. . : ил.
3. Алышева Т.В. Математика 2 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч. 1 / Т.В. Алышева. – 8-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2018. – 128 с. : ил.
4. Алышева Т.В. Математика 2 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч Ч. 2 / Т.В. Алышева – 8-е изд., перераб. – Москва : Просвещение, 2018. – 128 с. : ил.
5. Алышева Т.В. Математика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч. 1 / Т.В. Алышева – Москва : Просвещение, 2018.- 136с. : ил.
6. Алышева Т.В. Математика. 3 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч.2 / Т.В. Алышева – 2-е изд. – Москва : Просвещение, 2019. – 136 с. : ил.

7. Алышева, Т.В. Математика. 4 класс: Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч. 1/Т.В. Алышева, И.М. Яковлева. – Москва : Просвещение, 2018.-135 с.: ил.
8. Алышева, Т.В. Математика. 4 класс: Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2 ч. Ч. 2/Т.В. Алышева, И.М. Яковлева.- Москва : Просвещение, 2018.-136 с. : ил.
9. Перова М.П. Дидактические игры и упражнения по математике / М.П. Перова - М.: Просвещение, 2007.
10. Перова, М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида: учебник для ВУЗов / М.Н. Перова. - М.: Владос.