

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

 Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана в соответствии с:

* Федеральным Законом РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования обучающихся о ограниченными возможностями здоровья (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 1598)
* Федеральным государственным образовательным стандартом образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. № 1599)
* Адаптированной основной общеобразовательной программой образования обучающихся с расстройствами аутистического спектра
* учебным планом ГБОУ СОШ №269
* Федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию, согласно Приказу № 1677 от 29.12. 2016г.

**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.

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.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

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 РАС в культуру, овладение ими социокультурным опытом.

***Личностные результаты*** - включают овладение обучающимися социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими формирование и развитие социальных отношений обучающихся в различных средах. Оценка личностных результатов предполагает, прежде всего, оценку продвижения ребенка в овладении социальными (жизненными) компетенциями, которые, в конечном итоге, составляют основу этих результатов:

 - принятие учителя и учеников класса, первоначальные навыки взаимодействия с ними;

- положительное отношение к школе;

- развитие мотивации к обучению;

- развитие элементарных представлений об окружающем мире;

- овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (представления об устройстве школьной жизни; умение включаться в разнообразные повседневные школьные дела);

- владение элементарными навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия;

- развитие положительных свойств и качеств личности.

***Предметные результаты***

**1 класс (дополнительный) первого года обучения**

**Минимальный уровень:**

- различать предметы по заданному признаку: цвет, форма, величина;

- ориентироваться в семе 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 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 класс (дополнительный) второго года обучения**

**Минимальный уровень:**

- образовывать, читать и записывать числа от 6 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 6 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.

**1 класс**

**Минимальный уровень:**

- образовывать, читать и записывать числа от 6 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 6 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:**

- 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:**

 - 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:**

- 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.

**Содержание учебного предмета**

**1 (дополнительный) класс первого года обучения**

*Выявление уровня элементарных математических представлений детей.*

*Действия с группами предметов*

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***

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.

***Геометрические фигуры***

Круг, треугольник, квадрат.

***Количество и счет***

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.

Присчитывание и отсчитывание предметов по одному с называнием 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.

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

***Пространственные и временные понятия***

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.

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

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.

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**

***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.

***Действия с группами предметов. Геометрические фигуры***

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.

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

***Размер предметов***

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.

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.

Измерение длины, ширины, высоты и толщины окружающих предметов с помощью условной мерки, определение объема жидких и сыпучих тел с помощью условной мерки.

***Количество и счет***

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.

***Пространственные и временные понятия***

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.

Временные понятия: сегодня, вчера, завтра. Части суток: утро, день, вечер, ночь, их последовательность. Неделя, дни недели, их последовательность. Знакомство с названием текущего месяца.

***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.

***Сложение и вычитание в пределах 10***

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).

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**

Повторение пройденного материала за 1-2 класс.

Названия, обозначения чисел от 1 до 9. Счет по 1 и равными группами по 2, 3 (счет предметов и отвлеченный счет). Количественные, порядковые числительные. Число и цифра 0. Соответствие количества, числительного, цифры. Место каждого числа в числовом ряду (0-9). Сравнение чисел. Установление от ношения больше, меньше, равно.

Число 10. Число и цифра. Десять единиц – 1 десяток.

Состав чисел первого десятка из двух слагаемых. Приемы сложения и вычитания. Таблицы состава чисел в предложениях 10, ее использование при выполнении действия вычитания. Название компонентов и результатов сложения и вычитания (в речи учителя). Переместительное свойство сложения (практическое использование).

Числовой ряд 1 – 10, сравнение чисел (больше, меньше, равно, лишнее, недостающие единицы, десяток). Счет от заданного числа до заданного, присчитывание, отсчитывание по 1, 2, 3. Сложение десятка и единиц, соответствующие случаи вычитания.

Единицы (меры) стоимости – копейка, рубль. Размен и замена.

Простые арифметические задачи на нахождение суммы и остатка.

Точка. Прямая и кривая линии. Вычерчивание прямой линии с помощью линейки в различном положении по отношению к краю листа бумаги. Прямая, отрезок. Длина отрезка.

Единицы (меры) длины – сантиметр. Обозначение. Измерение отрезка, вычерчивание отрезка заданной длины. Единицы времени – сутки. Неделя – семь суток, порядок дней недели.

Овал.

Вычерчивание прямоугольника, квадрата, треугольника по заданным вершинам.

**2 класс**

Счет в пределах 20.

Присчитывание, отсчитывание по 1, 2, 3, 4, 5, 6 в пределах 20 в прямой и обратной последовательности. Сравнение чисел. Знаки отношений больше, меньше, равно. Состав чисел из десятков и единиц, сложение и вычитание5 чисел без перехода через десяток.

Сложение однозначных чисел с переходом через десяток путем разложения второго слагаемого на два числа.

Вычитание однозначных чисел из двузначных с переходом через десяток путем разложения вычитаемого на два числа.

Число 0 как компонент сложения.

Понятия «столько же», «больше (меньше) на несколько единиц».

Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Составные арифметические задачи в два действия.

Четырехугольники: прямоугольник, квадрат. Треугольник.

Часы, циферблат, стрелки. Измерение времени в часах, направление движения стрелок.

**3 класс**

Нумерация чисел в пределах 100.

Получение ряда круглых десятков, сложение и вычитание круглых десятков. Получение полных двузначных чисел из десятков и единиц. Разложение полных двузначных чисел на десятки и единицы. Числовой ряд 1—100, присчитывание, отсчитывание по 1, по 2, равными группами по 5, по 4. Сравнение в числовом ряду рядом стоящих чисел, сравнение чисел по количеству разрядов, по количеству десятков и единиц. Понятие разряда. Разрядная таблица. Увеличение и уменьшение чисел на несколько десятков, единиц. Числа четные и нечетные.

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд (60 + 7; 60 + 17; 61 + 7; 61 + 27; 61 + 9; 61 + 29; 92 + 8; 61 + 39 и соответствующие случаи вычитания).  Нуль в качестве компонента сложения и вычитания. Умножение как сложение нескольких одинаковых слагаемых, замена его арифметическим действием умножения. Знак умножения (×). Запись и чтение действия умножения. Название компонентов и результата умножения в речи учителя. Таблица умножения числа 2.

 Деление на равные части. Деление предметных совокупностей на 2, 3, 4, 5 равных частей (поровну), запись деления предметных совокупностей на равные части арифметическим действием деления. Знак деления (:). Чтение действия деления. Таблица деления на 2. Название компонентов и результата деления в речи учителя.

Таблица умножения чисел 3, 4, 5, 6 и деления на 3, 4, 5, 6 равных частей в пределах 20. Взаимосвязь таблиц умножения и деления.

Соотношение: 1 р. = 100 к.

Скобки. Действия I и II ступени.

Единица (мера) длины - метр. Обозначение: 1 м. Соотношения: 1 м = 10 дм, 1 м = 100 см.

Числа, получаемые при счете и при измерении одной, двумя мерами (рубли с копейками, метры с сантиметрами).

Единицы (меры) времени - минута, месяц, год. Обозначение: 1 мин, 1 мес., 1 год. Соотношения: 1 ч = 60 мин, 1 сут. = 24 ч, 1 мес. = 30 или 31 сут., 1 год = 12 мес. Порядок месяцев. Календарь. Определение времени по часам с точностью до 5 мин (10 ч 25 мин и без 15 мин 11 ч).

Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части и по содержанию).
Вычисление стоимости на основе зависимости между ценой, количеством и стоимостью.

Составные арифметические задачи в два действия: сложения, вычитания, умножения, деления.

Построение отрезка такой же длины, больше (меньше) данного. Пересечение линий.

Точка пересечения.  Окружность, круг. Циркуль. Центр, радиус. Построение окружности с помощью циркуля.

Четырехугольник. Прямоугольник и квадрат.  Многоугольник. Вершины, углы, стороны.

**4 класс**

Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через разряд (все случаи).

Сложение двузначного числа с однозначным и вычитание однозначного числа из двузначного с переходом через

разряд.

Письменное сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд.

 Присчитывание и отсчитывание по 3, 6, 9, 4, 8, 7.

Таблица умножения чисел 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица деления на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 равных частей. Взаимосвязь

умножения и деления.

Умножение 1, 0, 10 и на 1, 0, 10. Деление 0, деление на 1, на 10. Названия компонентов и результатов умножения и

деления в речи обучающихся.

Единица (мера) массы - центнер. Обозначение: 1 ц. Соотношение: 1 ц = 100 кг.

Единица (мера) длины - миллиметр. Обозначение: 1 мм.

Соотношение: 1 см =10 мм. Единица (мера) времени - секунда. Обозначение: 1 с. Соотношение: 1 мин = 60 с. Секундная стрелка. Секундомер. Определение времени по часам с точностью до 1 мин (5 ч 18 мин, без 13 мин 6 ч, 18 мин 9-го). Двойное обозначение времени.

Простая арифметическая задача на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз.

Зависимость между стоимостью, ценой, количеством (все случаи). Составные задачи, решаемые двумя арифметическими действиями.

Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность, дуга.

Ломаные линии - замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника - замкнутая ломаная линия. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины. Построение отрезка, равного длине ломаной. Построение ломаной по данной длине ее отрезков. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения). Прямоугольник и квадрат. Квадрат как частный случай прямоугольника.

 Построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника. Название сторон прямоугольника: основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая), противоположные, смежные стороны.

**Тематическое планирование**

**1 класс (дополнительный) первого года обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Кол-во часов** |
| 1 | **Пропедевтика** | 9 ч |
| 2 | Действия с группами предметов. Геометрические фигуры | 15 ч  |
| 3 | Размер предметов | 20 ч |
| 4 | Десяток | 15 ч |
| 4 | Пространственные и временные понятия | 20 ч |
| 5 | Способы сравнения: приложение, наложение. | 20 ч |
|  | **Всего** | **99** |

**1 класс (дополнительный) второго года обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Кол-во часов** |
| 1 | Действия с группами предметов. Геометрические фигуры  | 9 ч |
| 2 | Размер предметов  | 10 ч |
| 3 | Способы сравнения: приложение, наложение. | 15 ч |
| 4 | Количество и счет  | 25 ч |
| 5 | Пространственные и временные понятия  | 10 ч |
| 6 | Десяток  | 10 ч |
| 7 | Сложение и вычитание в пределах 10 | 20 ч |
|  | **Всего** | **99** |

**Тематическое планирование**

**1 класс**

**Второй десяток**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Наименование разделов и тем  | **Кол-во часов** |
| 1 | Цвет и форма | 15 |
| 2 | Пространственная ориентировка | 15 |
| 3 | Первый десяток | 20 |
| 4 | Геометрические фигуры | 20 |
| 5 | Второй десяток | 20 |
| 6 | **Итоговое повторение**  | **9** |
|  | **Всего** | **99** |

**2 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Наименование разделов и тем  | **Кол-во часов** |
| 1 | Нумерация  | 9 |
| 2 | Единицы измерения и их соотношения | 20 |
| 3 | Арифметические действия | 25 |
| 4 | Арифметические задачи | 25 |
| 5 | Геометрические формы | 20 |
|  | **Всего** | **136** |

**3 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Наименование разделов и тем  | **Кол-во часов** |
| 1 | Нумерация  | 9 |
| 2 | Повторение  | 9 |
| 3 | Геометрический материал  | 15 |
| 4 | Единицы измерения и их соотношения  | 25 |
| 5 | Арифметические задачи  | 39 |
| 6 | Арифметические действия  | 39 |
|  | **Всего** | **136** |

**4 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Наименование разделов и тем  | **Кол-во часов** |
| 1 | Повторение  | 9 |
| 2 | Умножение и деление  | 47 |
| 3 | Числа 1-100 | 32 |
| 4 | Сложение и вычитание в пределах 100 | 42 |
| 5 | Повторение за год | 6 |
|  | **Всего** | **136** |