

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Приморского края**

**Администрация Михайловского муниципального района**

**МБОУ ООШ с. Григорьевка Михайловского муниципального района**

**РАССМОТРЕНО**

На заседании  
педагогического совета

\_\_\_\_\_

Протокол №1  
от «30» августа 2023 г.

Годун О.А.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

\_\_\_\_\_

Протокол №1  
от «30» августа 2023 г.

Годун О.А.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

\_\_\_\_\_

Шилинцева М.В.

Приказ №21/Д  
от «30» августа 2023 г.



**АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Математика»**

с расстройством аутистического спектра

для обучающихся 4 класса

на 2023 – 2024 учебный год

с.Григорьевка 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по математике составлена с учетом индивидуальных особенностей детей с РАС (расстройства аутистического спектра). А также с согласия родителей (законных представителей) на основании их заявления, рекомендаций ПМПК и на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ.
- Приказ Минобрнауки России от 19.12.2014 N 1598 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2015 N 35847).
- Приказ Минобрнауки России от 19 декабря 2014 г. N 1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2015 N 35850).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июля 2015 г. N 26 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья"
- Основная образовательная программа начального общего образования;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 20 сентября 2013 г. N 1082 "Об утверждении Положения о психолого-медико-педагогической комиссии"
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 11 марта 2016 г. N ВК-452/07 "О введении ФГОС ОВЗ"
- Концепция Федерального государственного образовательного стандарта для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Учащиеся с РАС (расстройства аутистического спектра) в общеобразовательных классах обучаются по варианту 8.1, который предполагает, что обучающийся с РАС получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения (1 - 4 классы). При прохождении тем по предмету особое внимание будет уделено индивидуальному и дифференцированному методам обучения.

**Целью** обучения математике является подготовка обучающихся с РАС к жизни в современном обществе и к переходу на следующую ступень получения образования.

**Задачи** обучения математике:

- формировать доступные обучающимся с РАС математические знания и умения, необходимые для решения учебно-познавательных, учебно-практических, бытовых и профессиональных задач;
- развивать произвольность мыслительной деятельности и формировать ее основные компоненты;
- способствовать развитию у обучающихся с РАС заинтересованности в математической деятельности;
- расширять объем математического словаря и возможности понимания обучающимися с РАС математической речи;
- корректировать и развивать личностные качества обучающихся с РАС средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей (в частности аккуратности, самостоятельности, терпеливости, умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль

Обязательным в программе является систематическая специальная и психолого-педагогическая поддержка коллектива учителей, родителей, детского коллектива и самого обучающегося. Основными направлениями в специальной поддержке являются:

- удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с РАС; помощь в овладении базовым содержанием обучения;
- развитие эмоционально-личностной сферы и коррекция ее недостатков;
- развитие познавательной деятельности и целенаправленное формирование высших психических функций; формирование произвольной регуляции деятельности и поведения;
- коррекция нарушений устной и письменной речи.

Психолого-педагогическая поддержка предполагает:

- помощь в формировании адекватных отношений между ребенком, учителями, одноклассниками и другими обучающимися, родителями; работу по профилактике внутриличностных и межличностных конфликтов в классе, школе;
- поддержание эмоционально комфортной обстановки в классе;
- помощь в освоении нового учебного материала на уроке;
- обеспечение обучающемуся успеха в доступных ему видах деятельности с целью предупреждения у него негативного отношения к учебе и ситуации школьного обучения в целом.

### **1. Общая характеристика учебного предмета**

Курс математики в начальной школе обеспечивает достаточную для продолжения образования подготовку и расширяет представления обучающихся о математических отношениях и закономерностях окружающего мира, развивает эрудицию, воспитывает математическую культуру.

В процессе изучения курса математики у младших школьников формируются представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел. Обучающиеся учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. В процессе наблюдений и опытов они знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

В результате освоения предметного содержания курса математики формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных признаков математического объекта, поиску общего и различного, анализу информации, сравнению (сопоставлению) характерных признаков математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В процессе изучения курса математики младшие школьники знакомятся с математическим языком. Они учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного задания, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда. Формирование жизненной компетенции является неотъемлемой и важнейшей частью общего образования ребенка с РАС. Математика - важный общеобразовательный предмет, который способствует овладению простыми логическими операциями, пространственными, временными и количественными представлениями, необходимыми

вычислительными и измерительными навыками для познания окружающих предметов, процессов, явлений.

Обучение математике носит предметно-практический характер, тесно связанный как с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, так и с другими учебными дисциплинами. Математика вносит существенный вклад в развитие и коррекцию мышления и речи, она значительно продвигает большую часть обучающихся на пути освоения ими элементов логического мышления.

Математическое содержание позволяет развивать организационные умения: умения планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

## **2. Место курса «Математика» в учебном плане.**

Согласно учебному плану на изучение математики в 4 классе отводится 4 учебных часа в неделю. Всего в год - 136ч.

## **3. ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА**

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после-школьной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики. Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа строит обучение детей с РАС на основе принципа коррекционно-развивающей направленности учебно-воспитательного процесса. То есть учебный материал учитывает особенности детей, на каждом уроке включаются задания, обеспечивающие восприятие учебного материала.

Освоение обучающимися АООП, которая создана на основе ФГОС, предполагает достижение ими двух видов результатов: *личностных и предметных*.

**Личностные результаты** освоения АООП НОО обучающихся с РАС, осложненными легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), с учетом индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей включают индивидуально-личностные качества, специальные требования к развитию жизненной и социальной компетенции и должны отражать:

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

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

Минимальный уровень является обязательным для всех обучающихся с РАС.

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

Минимальный уровень:

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

знать названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

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

знать таблицу умножения однозначных чисел до 5;

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

знать порядок действий в примерах в два арифметических действия;

знать и применять переместительное свойство сложения и умножения;

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

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

различать числа, полученные при счете и измерении, записывать числа, полученные при измерении двумя мерами;  
пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;  
определять время по часам хотя бы одним способом;  
решать, составлять, иллюстрировать изученные простые арифметические задачи;  
решать составные арифметические задачи в два действия (с помощью учителя);  
различать замкнутые, незамкнутые кривые, ломаные линии, вычислять длину ломаной;  
узнавать, называть, моделировать взаимное положение двух прямых, кривых линий, фигур, находить точки пересечения без вычерчивания;  
знать названия элементов четырехугольников, чертить прямоугольник (квадрат) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя).  
различать окружность и круг, чертить окружности разных радиусов.  
чертить окружности разных радиусов, различать окружность и круг.

#### Достаточный уровень:

знать числовой ряд 1—100 в прямом и обратном порядке, считать, присчитывая, отсчитывая по единице и равными числовыми группами по 2, 5, 4, в пределах 100;  
откладывать, используя счетный материал, любые числа в пределах 100;  
знать названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;  
понимать смысл арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части и по содержанию), различать два вида деления на уровне практических действий, знать способы чтения и записи каждого вида деления;  
знать таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10, правило умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;  
понимать связь таблиц умножения и деления, пользоваться таблицами умножения на печатной основе, как для нахождения произведения, так и частного;  
знать порядок действий в примерах в 2-3 арифметических действиях;  
знать и применять переместительное свойство сложения и умножения;  
выполнять устные и письменные действия сложения и вычитания чисел в пределах 100;  
знать единицы (меры) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;  
различать числа, полученные при счете и измерении, записывать числа, полученные при измерении двумя мерами, с полным набором знаков в мелких мерах: 5 м 62 см, 3 м 03 см;  
знать порядок месяцев в году, номера месяцев от начала года, уметь пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;  
определять время по часам тремя способами с точностью до 1 мин;  
решать, составлять, иллюстрировать все изученные простые арифметические задачи;  
кратко записывать, моделировать содержание, решать составные арифметические задачи в два действия;  
различать замкнутые, незамкнутые кривые, ломаные линии, вычислять длину ломаной;  
узнавать, называть, чертить, моделировать взаимное положение двух прямых, кривых линий, многоугольников, окружностей, находить точки пересечения;  
знать названия элементов четырехугольников, чертить прямоугольник (квадрат) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге;  
чертить окружности разных радиусов, различать окружность и круг.

## **5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Числа и величины (12 ч)**

*Натуральные и дробные числа.*

Новая разрядная единица – миллион. (1000000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

Понятие доли и дроби. Запись доли и дроби с помощью упорядоченной пары натуральных чисел: числителя и знаменателя. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.

Постоянные и переменные величины.

Составление числовых последовательностей по заданному правилу. Установление (выбор) правила, по которому составлена данная числовая последовательность.

*Величины и их измерение.*

Литр как единица вместимости. Сосуды стандартной вместимости. *Соотношение между литром и кубическим дециметром. Связь между литром и килограммом.*

### **Арифметические действия (50 ч)**

*Действия над числами и величинами.*

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».

Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком». Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.

Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.

Деление величины на однородную величину как измерение.

Прикидка результата деления с остатком.

Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

*Элементы алгебры.*

Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. *Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.*

### **Текстовые задачи (26 ч)**

Арифметические текстовые (сюжетные) задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения (скорость, время, пройденный путь), процесс работы (производительность труда, время, объем всей работы), процесс изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход), расчета стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Решение задач разными способами.

Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

*Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.*

*Задачи на нахождение доли целого и целого по его доли, части целого и целого по его части.*

### **Геометрические фигуры (12 ч)**

Разбивка и составление фигур. Разбивка многоугольника на несколько треугольников. Разбивка прямоугольника на два одинаковых треугольника.

*Знакомство с некоторыми многогранниками (прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).*

### **Геометрические величины (14 ч)**

Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

Нахождение площади треугольника с помощью разбивки его на два прямоугольных треугольника.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема.

### Работа с данными (22 ч)

Таблица как средство описания характеристик предметов, объектов, событий.

Круговая диаграмма как средство представления структуры совокупности. Чтение круговых диаграмм с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12 равных долей. Выбор соответствующей диаграммы. Построение простейших круговых диаграмм.

Алгоритм. Построчная запись алгоритма. Запись алгоритма с помощью блок-схемы.

## 6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание учебного предмета	Тематическое планирование	Количество часов	Основные виды учебной деятельности учащихся с РАС
<p>Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).</p>	<p><b>Числа и величины:</b> Запись и чтение чисел от 1 до 1 000 000. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел (с опорой на порядок следования чисел при счете, с помощью действий вычитания, деления). Сравнение многозначных чисел. Группировка чисел. Упорядочение чисел. Составление числовых последовательностей. Сравнение и упорядочение предметов (событий) по разным признакам: массе, вместимости, времени, стоимости. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Единица вместимости: литр. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век. Стоимость. Единицы стоимости: копейка, рубль. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Упорядочение величин. Доля величины. Нахождение доли величины.</p>	<p>1 2</p>	<p>Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнения. Сравнить числа по классам и разрядам. Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу. Наблюдать закономерность числовой последовательности. Составлять числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Прогнозировать результат вычислений.</p> <p>Оценивать правильность составления числовой последовательности. Характеризовать явления и события с использованием величин.</p>
	<p><b>Арифметические действия</b></p>		

<p><i>Действия над числами и величинами.</i></p> <p>Алгоритм письменного умножения многозначных чисел «столбиком».</p> <p>Предметный смысл деления с остатком.</p> <p>Ограничение на остаток как условие однозначности.</p> <p>Способы деления с остатком.</p> <p>Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.</p> <p>Алгоритм письменного деления с остатком «столбиком».</p> <p>Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.</p> <p>Сложение и вычитание однородных величин.</p> <p>Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.</p> <p>Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.</p> <p>Умножение</p>	<p><b>Сложение и вычитание.</b></p> <p>Сложение чисел. Знак «плюс» (+). Слагаемые, сумма и ее значение.</p> <p>Прибавление числа 1 и по 1.</p> <p>Аддитивный состав чисел 3, 4 и 5. Прибавление чисел 3, 4, 5 на основе их состава.</p> <p>Вычитание чисел. Знак «минус» (-). Уменьшаемое, вычитаемое, разность и ее значение. Вычитание числа 1 и по 1. Переместительное свойство сложения.</p> <p>Взаимосвязь сложения и вычитания. Табличные случаи сложения и вычитания. Случаи сложения и вычитания с 0.</p> <p>Группировка слагаемых.</p> <p>Скобки. Прибавление числа к сумме. Поразрядное сложение единиц.</p> <p>Прибавление суммы к числу.</p> <p>Способ сложения по частям на основе удобных слагаемых. Вычитание разрядного слагаемого.</p> <p>Вычитание числа из суммы.</p> <p>Поразрядное вычитание единиц без заимствования десятка. Увеличение (уменьшение) числа на некоторое число. Разностное сравнение чисел. Вычитание суммы из числа. Способ вычитания по частям на основе удобных слагаемых.</p> <p>Сложение и вычитание длин.</p>	<p><b>50 ч.</b></p>	<p>Сравнивать разные способы вычислений.</p> <p>Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p> <p>Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания).</p> <p>Складывать и вычитать числа в пределах 10.</p> <p>Уметь группировать слагаемые, выполнять действия со скобками.</p>
--	---	---------------------	--

<p>величины на дробь как нахождение части от величины. Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части. Деление величины на однородную величину как измерение. Прикидка результата деления с остатком. Использовани е свойств арифметических действий для удобства вычислений. <i>Элементы алгебры.</i> Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных). Уравнение как равенство с переменной. Понятие о решении уравнения. <i>Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых</i></p>			
---	--	--	--

<p><i>равенств.</i></p> <p>Решение разнообразных текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в ...». Зависимости между величинами, характеризующим и процессы: движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь, объем работы, время, производительность труда, количество товара, его цена и стоимость и др. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p>	<p><b>Текстовые задачи</b></p> <p><b>Задача.</b> Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, диаграммы, краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач.</p> <p><b>Решение текстовых задач арифметическим способом</b></p> <p>Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление); понятия «увеличить (уменьшить) на (в) ...»; сравнение величин.</p> <p>Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (скорость, время, путь), работы (производительность труда, время, объем работы), купли-продажи (цена товара, количество товара, стоимость).</p> <p>Задачи на время (начало, конец, продолжительность события).</p> <p>Примеры задач, решаемых разными способами. Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т.п.); задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p> <p>Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.</p>	<p>2</p> <p>6</p>	<p><b>Выполнять</b> краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).</p> <p><b>Планировать</b> решение задачи.</p> <p><b>Находить и выбирать</b> наиболее удобный целесообразный способ решения текстовой задачи.</p> <p><b>Действовать</b> по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.</p> <p><b>Объяснять</b> ход решения задачи, выбор арифметических действий для решения.</p> <p><b>Использовать</b> вспомогательные модели для решения задачи.</p> <p><b>Выбирать</b> самостоятельно способ решения текстовых задач.</p> <p><b>Презентовать</b> различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).</p> <p><b>Исследовать</b> геометрические образы в ходе решения задачи.</p> <p><b>Контролировать: обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.</p> <p><b>Наблюдать</b> за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).</p>
<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше – ниже, слева – справа, сверху – снизу, ближе –</p>	<p><b>Геометрические фигуры</b></p> <p>Использование свойств прямоугольника и квадрата для решения задач.</p> <p>Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный,</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p><b>Моделировать</b> разнообразие ситуаций расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p><b>Конструировать</b> модели геометрических фигур, <b>преобразовывать</b> модели.</p> <p><b>Исследовать</b> предметы</p>

<p>дальше, между и пр.). Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.</p>	<p>равнобедренный, равносторонний, разносторонний. Соотнесение реальных объектов с моделями геометрических фигур. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Куб, его изображение. Грани, вершины, ребра куба. Развертка куба. Геометрическое моделирование плоских и объемных тел.</p>		<p>окружающего мира: <b>сопоставлять</b> их с геометрическими формами. <b>Характеризовать</b> свойства геометрических фигур. <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по форме. <b>Классифицировать</b> плоские и пространственные геометрические фигуры. <b>Конструировать</b> геометрические фигуры ( из спичек, палочек, проволоки) и их модели.</p>
<p>Геометрические величины и их измерение. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Измерение длины отрезка. Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрические фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).</p>	<p><b>Геометрические величины</b> <b>Длина отрезка. Периметр</b> Переход от одних единиц длины к другим. Периметр. Измерение и вычисление периметра прямоугольника, квадрата, треугольника, произвольного многоугольника. <b>Площадь</b> Вычисление площади прямоугольника, квадрата. Площадь прямоугольного треугольника. Вычисление периметра, площади фигуры, составленной из прямоугольников. Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры.</p>	14	<p><b>Анализировать</b> житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). <b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по величине (размеру). <b>Классифицировать</b> геометрические фигуры. <b>Находить</b> геометрическую величину разными способами. <b>Использовать</b> различные инструменты и технические средства для проведения измерений.</p>
<p>Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших логических выражений с помощью логических связей</p>	<p><b>Работа с данными</b> Формулирование проблемы для поиска информации, составление простейшего алгоритма (или плана) поиска, отбор источников информации, выбор способа представления результатов. Сбор информации. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, таблицы, схемы. Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации. Логические выражения, содержащие связки «...</p>	2 2	<p><b>Работать</b> с информацией: <b>находить, обобщать и представлять</b> данные (с помощью учителя и др. или самостоятельно); <b>осуществлять</b> поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе. <b>Интерпретировать</b> информацию: <b>объяснять, сравнивать и обобщать</b> данные, формулировать выводы и прогнозы. <b>Понимать</b> информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.).</p>

<p>и слов («... и/или...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»: чтение, понимание, составление. Проверка истинности утверждения. Упорядочение математических объектов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице. Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице на диаграмме.</p>	<p>и...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»: чтение, понимание, составление. Проверка истинности утверждения. Упорядочение математических объектов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице. Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице на диаграмме.</p>	<p><b>Использовать</b> информацию для установления причинно-следственных связей.  <b>Строить и объяснять</b> простейшие логические выражения.  <b>Находить</b> общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и пр.; <b>проверять</b> его выполнение для каждого объекта группы.  <b>Сравнивать и обобщать</b> информацию, представленную в строках, столбцах таблицы.</p>
---	--	--

## 7. Описание материально-технического обеспечения я образовательной деятельности

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество	Примечание
<b>Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)</b>		
<p>Учебно-методические комплекты (УМК) для 1 – 4 классов (программы, учебники, рабочие тетради дидактические материалы и др.) Примерная программа начального общего образования по математике УМК «Школа России»  Моро М.И., Степанова С.В., Волкова С.И. <b>Математика: Учебник: 1,2,3,4 класс: в 2ч.</b>  Моро М.И., Волкова С.И. <b>Математика: Рабочая тетрадь: 1,2,3,4 класс: В 2 ч</b>  Волкова С.И. <b>Математика: Проверочные работы: 1,2,3,4 класс.</b></p>	<p>К</p> <p>К</p> <p>Д</p>	<p>Библиотечный фонд комплектуется на основе федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Минобрнауки РФ</p>
<b>Печатные пособия</b>		
<p>Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения</p> <p>Карточки с заданиями по математике для 1 – 4 классов (в том числе многоразового использования с возможностью самопроверки)</p> <p>Табель – календарь на текущий год</p>	<p>Д</p>	<p>Например, с прозрачным клапаном для письма фломастером поверх условия задачи</p>

	К	
	Д/К	
<b>Компьютерные и информационно – коммуникативные средства</b>		
Мультимедийные (цифровые) инструменты и образовательные ресурсы, соответствующие содержанию обучения, обучающие программы по предмету	П	При наличии необходимых технических условий
<b>Технические средства обучения</b>		
Классная доска. Магнитная доска.	Д	<p>Размер не менее 150*50 см</p> <p>С диагональю не менее 72 см</p>
Телевизор с универсальной подставкой	Д	
Шкаф для хранения таблиц.		
Мультимедийный проектор.	Д	
Персональный компьютер	Д	
<b>Экранно-звуковые пособия</b>		
1. Электронное приложение к учебнику	Д	При наличии технических средств
2. Видеофрагменты, отражающие основные темы обучения	Д	
3. Занимательные задания по математике для 1 – 4 классов	Д	
<b>Игры и игрушки</b>		
Набор ролевых конструкторов (например, «Больница», «Дом», «Зоопарк», «Ферма», «Аэропорт», «Строители», «Рабочие и служащие» и т.п.)	Ф	
Настольные развивающие игры (типа «Эрудит» и др.)	Ф	
<b>Оборудование класса</b>		

<p>Ученические столы одно- и двухместные с комплектом стульев.</p> <p>Стол учительский с тумбой.</p> <p>Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.</p> <p>Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала.</p> <p>Полки для «Уголка книг».</p>	<p>Д</p> <p>Д</p> <p>К</p>	<p>В соответствии с санитарно – гигиеническими нормами</p>
---	----------------------------	--