

АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике предназначена для учащихся с протоколами ОВЗ по варианту 8.3 1-4 классов МАОУ СОШ № 34 и составлена на основании следующих документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897 в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31 декабря 2015 г. № 1577);
3. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
4. Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 № 189 (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2011 № 19993);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 ноября 2015 г. № 81 «О внесении изменений № 3 в СанПиН 2.4.2.2821 -10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях»;
6. Адаптированная основная образовательная программа начального общего образования МАОУ СОШ № 34 г. Томска (вариант 8.3);
7. Учебного плана МАОУ СОШ № 34 г. Томска;
8. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986 г. Москва);

Рабочая программа по математике для учащихся с РАС – это образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с расстройством аутистического спектра по протоколу 8.3.

Рабочая программа представляет собой целостный документ, включающий следующие разделы:

- пояснительную записку;
- общую характеристику учебного предмета;
- описание места учебного предмета в учебном плане;
- описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета
- личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета;
- содержание учебного предмета;
- тематическое планирование;
- описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

2. Общая характеристика учебного предмета

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

Исходя из основной цели, задачами обучения математике являются:

- формирование доступных обучающимся с РАС математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебнопрактических, 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.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение математики в начальных классах, с 1 по 4, в общей сложности отводится 507 часов (без учёта первого дополнительного класса). На один учебный год в 1 классе отведено 99 часов, во 2 классе – 136 часов, в 3 классе – 136 часов, в 4 классе – 136 часов.

На одну учебную неделю в 1 классе отведено 3 часа, во 2 классе – 4 часа, в 3 классе – 4 часа, в 4 классе – 4 часа.

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Предмет «Математика» использует и тем самым подкрепляет умения, полученные на уроках чтения, русского языка и окружающего мира, музыки и изобразительного искусства, технологии и физической культуры, совместно с ними приучая детей к рационально-научному и эмоционально-ценностному постижению окружающего мира.

Ведущими идеями являются: дифференцированный, личностно-ориентированный, системно - деятельностный подход.

Содержательные линии в программе представлены блоками: «Нумерация», «Арифметические действия», «Арифметические задачи», «Геометрические фигуры».

Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реализации дифференцированного подхода в обучении.

Рабочая программа позволяет достичь планируемые (личностные, предметные и метапредметные) результаты.

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

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 социальнобытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни (представления об устройстве 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.

Предметные результаты освоения АООП НОО детьми с РАС представлены следующие:

1 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1-10 в прямом порядке;
- откладывание любых чисел в пределах 10, с использованием счетного материала;
- знание названий компонентов сложения, вычитания;

- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания;
- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания в пределах 10;
- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины, массы, емкости (см, литр, монета рубль, килограмм.);
- решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;
- знание названий основных геометрических фигур, построение их по точкам на линованной бумаге (с помощью учителя);

Достаточный уровень:

- знание числового ряда 1-10 в прямом и обратном порядке;
- счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и парами в пределах 10;
- откладывание любых чисел в пределах 10 с использованием счетного материала;
- знание названий компонентов сложения, вычитания;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания;
- знание и применение переместительного свойство сложения;
- выполнение устных и письменных действия сложения и вычитания чисел в пределах 10;
- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины (см, литр, см, литр, монета рубль, килограмм);
- различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении;
- решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач;
- знание названий основных геометрических фигур, построение их по точкам на нелинованной бумаге (самостоятельно).

2 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1-20 в прямом порядке;
- откладывание любых чисел в пределах 20, с использованием счетного материала;
- знание названий компонентов сложения, вычитания;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания;
- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания в пределах 20;
- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины(см, дм, литр, 1копейка, монета 10 копеек, рубль);
- решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;
- знание названий основных геометрических фигур, построение их по точкам на нелинованной бумаге (с помощью учителя);
- знание и применение переместительного свойства сложения;
- пользование календарем для установления порядка месяцев в году;
- решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя);
- узнавание, называние, прямых, кривых линий, фигур;

Достаточный уровень:

- знание числового ряда 1-20 в прямом и обратном порядке;
- счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и парами в пределах 20;
- откладывание любых чисел в пределах 20 с использованием счетного материала;
- знание названий компонентов сложения, вычитания;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания;
- знание и применение переместительного свойство сложения;
- выполнение устных и письменных действия сложения и вычитания чисел в пределах 20;
- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины (см, дм, литр, 1копейка, монета 10 копеек, рубль);

- различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении;
- решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач;
- знание названий основных геометрических фигур, построение их по точкам на нелинованной бумаге (самостоятельно).
- запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в мелких мерах);
- знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года;
- умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году;
- краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия;
- узнавание, называние, вычерчивание, прямых и кривых линий, многоугольников;
- знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью линейки.

3 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1-100 в прямом порядке;
- откладывание любых чисел в пределах 100, с использованием счетного материала;
- знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части).
- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнение устных и письменных действий умножения и деления в пределах 20;
- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины(см, дм, метр, литр, рубль – 100 копеек);
- решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;
- знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;
- решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя);
- знание названий основных геометрических фигур, построение их по точкам на нелинованной бумаге (с помощью учителя);
- знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;
- пользование календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;
- решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя);
- узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, фигур;
- нахождение точки пересечения без вычерчивания;

Достаточный уровень:

- знание числового ряда 1-100 в прямом и обратном порядке;
- присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100;
- откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала;
- знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения и деления;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления(на равные части и по содержанию);
- знание и применение переместительного свойство сложения и умножения;
- выполнение устных и письменных действия сложения и вычитания в пределах 100, умножения и деления чисел в пределах 20;
- различение двух видов деления на уровне практических действий;

- знание способов чтения и записи каждого вида деления;
- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины (см, дм, метр, литр, рубль – 100 копеек) ;
- знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;
- различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении;
- решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач;
- определение времени по часам с точностью до часа;
- знание названий основных геометрических фигур, построение их по точкам на нелинованной бумаге (самостоятельно).
- запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в мелких мерах);
- знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года;
- умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году;
- краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия;
- узнавание, называние, вычерчивание, прямых и кривых линий, многоугольников;
- знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью линейки.

4 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1-100 в прямом порядке; откладывание любых чисел в пределах 100, с использованием счетного материала;
- знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части).
- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;
- знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;
- выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;
- различение чисел, полученных при счете и измерении, запись числа, полученного при измерении двумя мерами;
- пользование календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;
- определение времени по часам (одним способом);
- решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;
- решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя);
- различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий;
- вычисление длины ломаной;
- узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, фигур; нахождение точки пересечения без вычерчивания;
- знание названий элементов четырехугольников; вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);
- различение окружности и круга, вычерчивание окружности разных радиусов.

Достаточный уровень:

- знание числового ряда 1—100 в прямом и обратном порядке;
- счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100;

- откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала;
- знание названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;
- понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части и по содержанию);
- различение двух видов деления на уровне практических действий;
- знание способов чтения и записи каждого вида деления;
- знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10;
- правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;
- понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;
- знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;
- выполнение устных и письменных действия сложения и вычитания чисел в пределах 100;
- знание единиц (мер) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;
- различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в мелких мерах);
- знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года;
- умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году; - знание количества суток в месяцах;
- определение времени по часам тремя способами с точностью до 1 мин;
- решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач;
- краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия;
- различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий;
- вычисление длины ломаной;
- узнавание, называние, вычерчивание, моделирование взаимного положения двух прямых и кривых линий, многоугольников, окружностей;
- нахождение точки пересечения;
- знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге;
- вычерчивание окружности разных радиусов, различение окружности и круга.

6. Содержание учебного предмета

1 класс (99 часов, 3 часа в неделю)

1. Пропедевтический период

Сравнение предметов

Сравнение двух предметов, серии предметов.

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

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

Сравнение двух предметов по массе (весу): тяжелый, легкий, тяжелее, легче, равные, одинаковые по тяжести (весу), равной, одинаковой, такой же тяжести (равного, одинакового,

такого же веса). Сравнение трех-четырех предметов по тяжести (весу): тяжелее, легче, самый тяжелый, самый легкий.

Сравнение предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих

Сравнение двух-трех предметных совокупностей. Слова: сколько, много, мало, больше, меньше, столько же, равное, одинаковое количество, немного, несколько, один, ни одного.

Сравнение количества предметов одной совокупности до и после изменения количества предметов, ее составляющих.

Сравнение небольших предметных совокупностей путем установления взаимно однозначного соответствия между ними или их частями: больше, меньше, одинаковое, равное количество, столько же, сколько, лишние, недостающие предметы.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ

Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ в одинаковых емкостях. Слова: больше, меньше, одинаково, равно, столько же.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучего вещества в одной емкости до и после изменения объема.

Положение предметов в пространстве, на плоскости

Положение предметов в пространстве, на плоскости относительно учащегося, по отношению друг к другу: впереди, сзади, справа, слева, правее, левее, вверху, внизу, выше, ниже, далеко, близко, дальше, ближе, рядом, около, здесь, там, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре.

Ориентировка на листе бумаги: вверху, внизу, справа, слева, в середине (центре); верхний, нижний, правый, левый край листа; то же для сторон: верхняя, нижняя, правая, левая половина, верхний правый, левый, нижний правый, левый углы.

2. Нумерация

Чтение и запись чисел в пределах 10. Сравнение и упорядочение чисел в пределах 10, знаки сравнения. Чтение и запись чисел в пределах 20.

3. Арифметические действия

Сложение, вычитание целых чисел в пределах 10. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Арифметические действия с числами 0 и 1.

4. Арифметические задачи

Арифметические задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка).

5. 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.

6. Геометрический материал

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

Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Измерение длины отрезка. Вычерчивание прямоугольника, квадрата, треугольника по заданным вершинам.

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

2 класс (136 часов, 4 часа в неделю)

1. Нумерация

Чтение и запись чисел 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 ($=$). Название компонентов и результата сложения и вычитания. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения).

Разряды. Состав чисел из десятков и единиц. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Таблица сложения в пределах 20. Способы проверки правильности вычислений.

2. Арифметические действия

Сложение и вычитание целых чисел в пределах 20. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения). Способы проверки правильности вычислений.

Сложение и вычитание 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.

Таблицы состава двузначных чисел (11—18) из двух однозначных чисел с переходом через десяток. Вычисление остатка с помощью данной таблицы.

Названия компонентов и результатов сложения и вычитания в речи учащихся.

3. Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц.

Задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Составные арифметические задачи, решаемые в два действия.

4. Единицы измерения и их соотношения.

Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (сутки, неделя, час), стоимости (рубль, копейка), длины (сантиметр, дециметр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Соотношение: 1 дм=10см.

Деление предметных совокупностей на две равные части (поровну).

5. Геометрический материал

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, угол, треугольник, прямоугольник, квадрат. Измерение длины отрезка. Сравнение отрезков.

Угол. Элементы угла: вершина, стороны. Виды углов: прямой, тупой, острый. Сравнение углов с прямым углом. Черчение прямого угла с помощью чертежного треугольника.

Четырехугольники: прямоугольник, квадрат. Свойства углов, сторон. Треугольник: вершины, углы, стороны. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Черчение прямоугольника, квадрата, треугольника на бумаге в клетку по заданным вершинам.

3 класс (136 часов, 4 часа в неделю)

1. Нумерация

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. Представление чисел в пределах 100 в виде суммы разрядных слагаемых. Числа четные и нечетные. Получение ряда круглых десятков.

2. Арифметические действия

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 (\times). 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.

Счёт равными числовыми группами. 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.

3. Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части и по содержанию).

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

Составные арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию). Задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).

4. Единицы измерения и их соотношения

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.

5. Геометрический материал

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Измерение длины отрезка. Построение отрезка такой же длины, больше (меньше) данного. Сложение и вычитание отрезков.

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

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

Четырехугольник. Прямоугольник и квадрат.

Многоугольник. Вершины, углы, стороны.

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

4 класс (136 часов, 4 часа в неделю)

1. Нумерация

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

2. Арифметические действия

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 учащихся.

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.

3. Арифметические задачи

Простые и составные арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию), на увеличение числа в несколько раз. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).

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

4. Единицы измерения и их соотношения

Единица (мера) массы.

Единица (мера) длины.

Единица (мера) времени.

5. Геометрический материал

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.

7. Тематическое планирование

1 класс (99 часов, 3 часа в неделю)

№	Раздел программы	Кол-во часов	Виды учебной деятельности
1	Пропедевтический период	23 ч.	Выделять основные цвета. Группировать предметы по цвету, форме, размеру. Сравнивать и упорядочивать объекты по величине. Штриховать. Определять массу 2 -предметов с помощью рук и давать сравнительную характеристику: тяжелее - легче. Сравнивать небольшие предметные совокупности путём установления взаимно - однозначного соответствия их элементов. Сравнивать по объёму жидкостей, сыпучих веществ . Определять положение предметов в пространстве относительно себя, на плоскости. Устанавливать пространственные отношения: слева, справа. выше - ниже, верхний нижний. Формировать навык ориентирования в пространстве (на тетрадном листе). Формировать представления о геометрических формах, их величинах. Наблюдать и определять временные понятия.

2	Нумерация	36 ч.	Заполнять таблицу по составу числа. Упражнять по размену монет достоинством 2 р., 5 р., 10 р. Читать, записывать и сравнивать числа. Устанавливать соответствие между количеством предметов и числом. Выполнять практические упражнения по откладыванию числа с использованием счетного материала.
3	Арифметические действия	24 ч.	Называть компоненты и результаты действий сложения и вычитания (в речи учителя). Использовать переместительное свойство сложения . Решать примеры на сложение и вычитание, требующие выполнения двух действий (одинаковых и разных).
4	Единицы измерения и их соотношения	5 ч.	Заменять несколько монет по 1р. одной монетой достоинством 2 р., 5 р., 10 р.; разменивать монеты достоинством 2 р., 5 р., 10 р. ; упражнять в определении массы предметов; определять емкость путем заполнения их жидкостью (водой с использованием мерной кружки (литровой банки); определять дни недели.
5	Арифметические задачи	6 ч.	Распознавать условие, вопрос, решение и ответ задачи. Выделять числовые данные в задаче. Записывать решения. Формулировать ответ (устно).
6	Геометрический материал	5 ч.	Познакомить с линейкой как чертёжным инструментом. Строить произвольную прямую с помощью линейки; изображать точки, кривые линии. Строить прямую через одну и две точки. Сравнить шар и круг, брус и прямоугольник, овал и круг.
Итого:		99 ч.	

2 класс (136 часов, 4 часа в неделю)

№	Раздел программы	Кол-во часов	Виды учебной деятельности
1	Нумерация	23 ч.	Работа по числовому ряду. Счет прямой и обратный. Соотнесение количества с цифрой. Сравнение количества предметов по предметным картинкам. Применение знаков « \Rightarrow », « \Leftarrow », « \Leftrightarrow » на практике.
2	Арифметические действия	53 ч.	Образование, название, запись и состав чисел в пределах 20-ти из десятков и единиц с опорой на счетные палочки Названия компонентов при сложении. Выполнение сложения в пределах 20 без перехода через десяток Выполнение приёма сложения однозначных чисел с переходом через десяток с помощью рисунка. Выполнение приема сложения однозначных чисел с переходом через десяток при решении примеров с помощью счетных палочек. Выполнение приема сложения однозначных чисел с переходом через десяток при решении примеров и задач. Выполнять прием сложения однозначных чисел с переходом через разряд, используя переместительный

			<p>закон.</p> <p>Раскладывание числа на десятки и единицы по образцу.</p> <p>Выполнение приёма вычитания однозначных чисел с переходом через десяток с помощью счётных палочек и абака.</p> <p>Выполнение приёма сложения однозначных чисел с переходом через десяток.</p> <p>Выполнение раскладывания предметов на две равные части с опорой на счетный материал.</p> <p>Выполнение раскладывания предметов на две равные части с опорой на счетный материал. Решение задач на деление на 2 равные части.</p>
3	Единицы измерения и их соотношения	19 ч.	<p>Иметь представление о мерах измерения длины. Соотношение «1дм=10см». Выполнение сложения и вычитания с мерами длины</p> <p>Иметь представление о мерах стоимости. Понятия «дороже, дешевле». Выполнение сложения и вычитания с мерами стоимости.</p> <p>Иметь представление о мерах измерения длины. Соотношение «1дм=10см». Выполнение сложения и вычитания с мерами длины.</p> <p>Иметь представление о мерах массы. Килограмм. Понятия «тяжелее, легче». Выполнение сложения и вычитания с мерами массы.</p> <p>Иметь представление о мерах ёмкости. Понятие «литр». Выполнение сложения и вычитания с мерами стоимости. Иметь представление о понятии величины времени (сутки, неделя, час) и приборах измерения времени – часах.</p> <p>Решать примеры и задачи на сложение и вычитание при измерении мер времени.</p> <p>Иметь представление о приборах измерения времени – часах. Определение времени по часам.</p>
4	Арифметические задачи	33 ч.	<p>Название компонентов при вычитании.</p> <p>Выполнение вычитания с опорой на счетный материал при решении задач</p> <p>Объединение двух простых задач в одну составную.</p> <p>Решение задач с опорой на краткую запись.</p> <p>Дополнение краткой записи недостающими данными.</p> <p>Решение задач в два действия с опорой на счетный материал</p>
5	Геометрический материал	8 ч.	<p>Выполнение заданий на построение при помощи линейки, геометрических фигур</p> <p>Выполнение заданий на построение при помощи линейки прямого угла.</p> <p>Определение с помощью угольника углов (прямой, тупой, острый).</p> <p>Иметь представление о квадрате и его свойствах.</p> <p>Черчение квадрата по заданным вершинам.</p> <p>Представление о треугольнике и его свойствах.</p> <p>Черчение треугольника по заданным вершинам.</p>
Итого:		136 ч.	

3 класс (136 часов, 4 часа в неделю)

№	Раздел программы	Кол-во часов	Виды учебной деятельности
1	Нумерация	23 ч.	<p>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. Представление чисел в пределах 100 в виде суммы разрядных слагаемых. Числа четные и нечетные. Получение ряда круглых десятков.</p>
2	Арифметические действия	53 ч.	<p>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 (\times). 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. Счёт равными числовыми группами. 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.</p>
3	Единицы измерения и их соотношения	19 ч.	<p>Единица (мера) длины — метр. Обозначение: 1 м. Соотношения: $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$, $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$. 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: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$, $1 \text{ сут.} = 24 \text{ ч}$, $1 \text{ мес.} = 30 \text{ или } 31 \text{ сут.}$, $1 \text{ год} = 12 \text{ мес.}$</p>
4	Арифметические задачи	33 ч.	<p>Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части и по</p>

			содержанию). Составные арифметические задачи в два действия: сложения, вычитания, умножения, деления. Составные арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию). Задачи, содержащие отношения «больше на ...», «меньше на ...». Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара).
5	Геометрический материал	8 ч.	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Измерение длины отрезка. Построение отрезка такой же длины, больше (меньше) данного. Сложение и вычитание отрезков. Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения). Изучение понятий: окружность, круг, циркуль, центр, радиус. Построение окружности с помощью циркуля.
Итого:		136 ч.	

4 класс (136 часов, 4 часа в неделю)

№	Раздел программы	Кол-во часов	Виды учебной деятельности
1	Нумерация	23 ч.	Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разряды. Представление чисел в пределах 100 в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.
2	Арифметические действия	53 ч.	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 учащихся. 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.

3	Единицы измерения и их соотношения	19 ч.	Простые и составные арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию), на увеличение числа в несколько раз. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Зависимость между стоимостью, ценой, количеством (все случаи). Составные задачи, решаемые двумя арифметическими действиями.
4	Арифметические задачи	33 ч.	Изучение единиц (меры) массы. Изучение единиц (меры) длины. Изучение единиц (меры) времени.
5	Геометрический материал	8 ч.	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.
Итого:		136 ч.	

8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

Общие материально-технические требования к образовательной среде:

Материально-техническое обеспечение школьного образования обучающихся с РАС отвечает не только общим, но и их особым образовательным потребностям. В связи с этим в структуре материально-технического обеспечения процесса образования отражена специфика требований к организации пространства; временного режима обучения; техническим средствам обучения; специальным учебникам, рабочим тетрадям, дидактическим материалам, компьютерным инструментам обучения, отвечающим особым образовательным потребностям обучающихся с РАС и позволяющих реализовывать выбранный вариант стандарта.

Пространство (прежде всего здание и прилегающая территория), в котором осуществляется образование обучающихся с РАС, соответствует общим требованиям, предъявляемым к образовательным организациям, в частности:

- к соблюдению санитарно-гигиенических норм образовательного процесса;
- к обеспечению санитарно-бытовых и социально-бытовых условий;
- к соблюдению пожарной и электробезопасности;
- к соблюдению требований охраны труда;
- к соблюдению своевременных сроков и необходимых объемов текущего и капитального ремонта и др.

Материально-техническая база реализации адаптированной общеобразовательной программы для обучающихся с РАС соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательных организаций, предъявляемым к:

- участку (территории) и зданию общеобразовательной организации;

- помещениям библиотек, актовому и физкультурному залу, залу для проведения занятий по ритмике (лечебной физкультуре);
- помещениям для осуществления образовательного и коррекционно-развивающего процессов: классам, кабинетам учителя-логопеда, учителя-дефектолога, педагога-психолога и др. специалистов, структура которых обеспечивает возможность для организации разных форм урочной и внеурочной деятельности;
- кабинетам медицинского назначения;
- помещениям для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи, обеспечивающим возможность организации качественного горячего питания;
- туалетам, душевым, коридорам и другим помещениям.

Временной режим образования обучающихся с РАС (учебный год, учебная неделя, день) устанавливается в соответствии с законодательно закрепленными нормативами (ФЗ «Об образовании в РФ», СанПиН, приказы Министерства образования и др.), а также локальными актами общеобразовательной организации.

Технические средства обучения (включая специализированные компьютерные инструменты обучения, мультимедийные средства) дают возможность удовлетворить особые образовательные потребности обучающихся с РАС, способствуют мотивации учебной деятельности, развивают познавательную активность обучающихся.

Материально-техническое обеспечение учебного предмета «Математика» предполагает использование:

	Количество
Книгопечатная продукция	
1. Учебные пособия	
Алышева Т. В. Математика 1 класс Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений (VIII вид)	К
Алышева Т. В. Математика 2 класс Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений (VIII вид)	К
Эк. В. В. Математика 3 класс Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений (VIII вид)	К
Перова М. Н. Математика 4 класс Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений (VIII вид)	К
2. Методические пособия для ученика	
Алышева Т. В. Математика. 1 класс. Рабочая тетрадь для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений (VIII вид) в 2х частях. Ч. 1	К
Алышева Т. В. Математика. 1 класс. Рабочая тетрадь для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений (VIII вид) в 2х частях. Ч. 2	К
Алышева Т. В. Математика. 2 класс. Рабочая тетрадь для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений (VIII вид) в 2х частях. Ч. 1	К
Алышева Т. В. Математика. 2 класс. Рабочая тетрадь для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений (VIII вид) в 2х частях. Ч. 2	К
Алышева Т. В., Эк В. В. Математика. 3 класс. Рабочая тетрадь для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений (VIII вид) в 2х частях. Ч. 1	К
Алышева Т. В., Эк В. В. Математика. 3 класс. Рабочая тетрадь для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений	К

(VIII вид) в 2х частях. Ч. 2	
Петрова М. Н., Яковлева И. М. Математика. 4 класс. Рабочая тетрадь для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений (VIII вид) в 2х частях. Ч. 1	К
Петрова М. Н., Яковлева И. М. Математика. 4 класс. Рабочая тетрадь для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений (VIII вид) в 2х частях. Ч. 2	К
3. Методические пособия для учителя	
Загуменная О.В., Хаустов А.В. Адаптация учебных материалов для обучающихся с расстройствами аутистического спектра. Методическое пособие / Под общ. ред. А.В. Хаустова. М.: ФРЦ ФГБОУ ВО МГППУ, 2017.	Д
Перова М.Н. Методика преподавания математики в коррекционной школе. М.: ВЛАДОС	Д
Компьютерные и информационно - коммуникативные средства	
1. Технические средства	
1. Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц.	Д
2. Магнитная доска.	Д
3. Персональный компьютер.	Д
4. Интерактивная доска	Д
5. Проектор	Д
2. Учебно-практическое оборудование	
1. Наборы счётных палочек.	П
2. Наборы муляжей овощей и фруктов.	Ф
3. Набор предметных картинок.	Ф
4. Наборное полотно.	Ф
5. Строительный набор, содержащий геометрические тела.	П
6. Демонстрационная оцифрованная линейка.	Д
7. Демонстрационный чертёжный треугольник.	Д
8. Демонстрационный циркуль.	Д
9. Палетка	П

Д – демонстрационный экземпляр (не менее 1экземпляра на класс);

К – полный комплект (для каждого ученика класса);

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее чем 1 экземпляр на двух человек);

П – комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 5-6 человек).