

МАТЕМАТИКА

4 КЛАСС

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» разработана в соответствии с нормативными актами:

- Закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"(с последующими изменениями); ;
- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
- Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы (далее – ПрАООП) образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

Основная **цель** обучения математике детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) неразрывно связана с целью реализации АООП, обозначенной в Целевом разделе ПрАООП, и заключается в создании условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта (ПрАООП, п. 2.1.1).

Достижение данной цели при разработке и реализации общеобразовательной организацией АООП в процессе всей образовательной деятельности, в том числе по освоению обучающимися предметной области «Математика», предусматривает решение следующих основных **задач**:

- формирование доступных умственно обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;
- коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;
- овладение обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) учебной деятельностью, обеспечивающей формирование жизненных компетенций;
- формирование общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие их личности (нравственно-эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое), в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями;
- достижение планируемых результатов освоения АООП образования обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Математика», предназначенный для обучения детей с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в 4 классе, представляет собой интегрированный курс, состоящий из арифметического материала и элементов наглядной геометрии.

Основные критерии отбора математического материала, рекомендованного для изучения в 4 классе в соответствии с требованиями ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ПрАООП (вариант 1) – его доступность и практическая значимость. Доступность проявляется, прежде всего, в том, что объем математического материала существенно снижен, а содержание заметно упрощено по сравнению с курсом начального обучения математике обучающихся с нормальным интеллектуальным развитием в соответствии с ФГОС НОО.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика» и относится к обязательной части учебного плана образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

В соответствии с годовыми учебными планами образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) для дополнительного первого класса (I')-IV классов и для I-IV классов, курс математики в 4 классе рассчитан на 136 ч (34 учебные недели), в том числе на контрольные работы и самостоятельные работы.

Количество часов в неделю, отводимых на изучение математики в 4 классе, определено недельными учебными планами образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) для дополнительного первого класса (I')-IV классов и для I-IV классов, и составляет 4 ч в неделю в обоих случаях.

Методы обучения : словесный, демонстрация, наглядный, наблюдение, упражнения, беседа, работа с учебником, экскурсия, самостоятельная работа.

Виды контроля ЗУН – текущий, тематический, итоговый.

Методы контроля: опрос, контрольные и самостоятельные работы, практические работы.

Личностные и предметные результаты освоения предмета

Освоение обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) АООП в предметной области «Математика» предполагает достижение ими двух видов результатов: личностных и предметных

Личностные базовые учебные действия

- положительное отношение к школе, к изучению математики;
- интерес к учебному материалу;
- представление о причинах успеха в учёбе;
- общее представление о моральных нормах поведения;

- уважение к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям.

- начальной стадии внутренней позиции школьника, положительного отношения к школе;

- первоначального представления о знании и незнании;

- понимания значения математики в жизни человека;

- первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;

- первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности.

Регулятивные базовые учебные действия

- принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;

- понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

- адекватно воспринимать предложения учителя;

- проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;

- осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;

- оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя.

- принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;

- в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;

- первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;

- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;

- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.

Познавательные базовые учебные действия

- ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;

- использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;

- читать простое схематическое изображение;

- понимать информацию в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);

- проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);

- выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);

- под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- под руководством учителя проводить аналогию;
- понимать отношения между понятиями (родо-видовые, причинно-следственные).
- строить небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);
- строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;
- выделять несколько существенных признаков объектов;
- под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;
- понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.

Коммуникативные базовые учебные действия

- принимать участие в работе парами и группами;
- воспринимать различные точки зрения;
- воспринимать мнение других людей о математических явлениях;
- понимать необходимость использования правил вежливости;
- использовать простые речевые средства;
- контролировать свои действия в классе;
- понимать задаваемые вопросы.
- использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
- следить за действиями других участников учебной деятельности;
- выражать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- адекватно использовать средства устного общения.

На уроках математики следует требовать от обучающихся с нарушением интеллектуального развития проговаривания вслух всех этапов выполнения той или иной математической операции (вычисления, измерения и пр.) с соблюдением их последовательности. Это проговаривание первоначально может быть в виде отчета о проделанном действии, затем – в виде плана предстоящей деятельности. Использование внешней речи обучающихся при формировании у них математических умений позволяет учителю отследить правильность формирования алгоритма усваиваемого действия, при необходимости внести коррективы. Внешняя речь постепенно перейдет во внутренний план, на этой основе у обучающихся разовьется умение выполнять математические операции достаточно быстро и правильно, что будет способствовать достижению планируемых результатов освоения АООП.

Предметные результаты

При изучении предмета математика, должны быть сформированы следующие знания и умения:

знать наизусть таблицу умножения и соответствующие случаи

деления, названия компонентов умножения и деления;

уметь пользоваться переместительным свойством умножения;

называть, читать и записывать числа в пределах 100;

сравнивать изученные числа;

самостоятельно выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 с переходом через разряд;

знать порядок действий в примерах со скобками и без скобок;

увеличивать и уменьшать числа на несколько единиц и в несколько раз;

самостоятельно решать составные арифметические задачи в 2 действия;

находить неизвестные компоненты сложения и вычитания, пользоваться микрокалькулятором;

выполнять сложение и вычитание чисел, выраженных двумя единицами длины, времени;

знать виды линий, углов; свойства сторон и углов прямоугольника и квадрата;

строить ломаную линию, состоящую из нескольких звеньев и находить ее длину;

определять время по часам с точностью до 5 минут

Минимальный уровень

Учащиеся должны знать:

- различие между устным и письменным сложением и вычитанием чисел в пределах 100;

- знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

- 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;

- название компонентов умножения и деления;

- знание единиц измерения (меры) стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

- различие чисел, полученных при счете и измерении, запись числа, полученного при измерении двумя мерами;

- определение времени по часам (одним способом);

- различные случаи взаимного положения двух геометрических фигур;

- знание названий элементов четырехугольников; вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);- 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;

- различение окружности и круга, вычерчивание окружности разных радиусов.

Достаточный уровень

- выполнять устные и письменные вычисления сложения и вычитания чисел в пределах 100;

- практически пользоваться переместительным свойством умножения;

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

- знание единиц (мер) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

- решать, составлять, иллюстрировать все изученные арифметические задачи;

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

- выполнять умножение чисел 2, 3, 4, 5 и деление на эти числа (без использования таблицы);

- пользоваться таблицей умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного чисел 6, 8, 9;

- различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;

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

- знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге;

- вычерчивание окружности разных радиусов, различение окружности и круга.

В 4 классе осуществляется текущий, тематический и итоговый контроль знаний, умений и навыков обучающихся с фиксированием отметки в журнале.

Для контроля и повышения уровня обученности учащихся, в соответствии с преподаваемым предметом, предусмотрено: самостоятельные и контрольные работы.

Для контроля уровня обученности учащихся предусмотрено проведение	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Самостоятельная работа	1	1	1	1

Контрольная работа	1	1	1	2
-----------------------	---	---	---	---

Основные направления коррекционной работы:

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

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (136 ч, 4 ч в неделю)

Нумерация

Разряды единиц, десятков, сотен. Разрядная таблица. Сравнение чисел в пределах 100 с использованием разрядной таблицы. Умение отложить любое число в пределах 100 на микрокалькуляторе. Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 в пределах 100.

Упорядочение чисел в пределах 100.

Единицы измерения длины и их соотношения

Единицы измерения длины: миллиметр. Обозначение: 1 мм. Соотношение: 1 см = 10 мм.

Единица измерения масса: центнер. Обозначение: 1 ц. Соотношение: 1 ц = 100 кг.

Единица измерения времени: секунда. Обозначение: 1 сек. Соотношение: 1 мин = 60 сек.

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).

Числа, полученные при измерении величин. Преобразования чисел, полученных при измерении двумя мерами (1 см 5 мм = 15 мм, 15 мм = 1 см 5 мм). Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной мерой, без преобразований и с преобразованиями вида: 60 см + 40 см = 100 см = 1 м, 1 м – 60 см = 40 см.

Арифметические действия

Письменное сложение и вычитание двухзначных чисел с переходом через разряд. Проверка действий сложения и вычитания обратным действием. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого).

Выполнение и проверка действий сложения и вычитания с помощью микрокалькулятора.

Присчитывание и отсчитывание по 3, 6, 9, 4, 8, 7. Таблица умножения чисел на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица деления чисел на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 равных частей. Взаимосвязь умножения и деления. Деление по содержанию. Деление с остатком. Называние компонентов умножения и деления (в речи учителя).

Умножение 0, 1, 10. Умножение на 0, 1, 10. Правило умножения 0, 1, 10.

Доли. Понятие доли как части предмета и целого числа: половина, четверть, третья, пятая доли и т. д. Нахождение второй, третьей доли и т. д., части предмета и числа.

выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, табличное умножение и деление числа в пределах 100) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, деление с остатком.

выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных

чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);

выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

выполнять действия с величинами;

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи: на деление содержания; на зависимость между стоимостью, ценой, количеством (все случаи); на нахождение неизвестного слагаемого;

На нахождение одной доли числа. Задачи в два арифметических действия, составленные из ранее решаемых простых задач. .

Геометрический материал

Сложение и вычитание отрезков.

Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита.

Кривые, ломаные линии: замкнутые, незамкнутые. Граница многоугольника- замкнутая ломаная линия. Измерение отрезков ломаной линии и вычисление её длины .Построение отрезка ,равного длине ломаной линии .Построение ломаной линии по данной длине её отрезков.

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

Диаметр. Построение окружности заданного диаметра. Деление окружности на 2, 4 равные части.

Названия сторон прямоугольника: основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая), смежные стороны. Длина и ширина прямоугольника. Построение прямоугольника(квадрата) по заданным длинам сторон с помощью чертёжного угольника.

Рекомендуемые практические упражнения

Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Иллюстрация с помощью раздаточного материала («бруски», «кубики», магнитные полоски «десятки», «единицы», квадрат «Сотня», таблица «Сотня»).

Экскурсия в магазины (в том числе в супермаркеты). Оплата покупки. Кассовый чек. Проверка правильности оплаты покупки с помощью калькулятора.

Определение стоимости и массы нескольких одинаковых товаров.

Пришкольный участок. Измерение длины и ширины игровой и спортивных площадок, клумб, расстояния между посадками (деревья, кустарники).

Часы- электронные и механические. Определение времени по часам. Установка будильника.

Сотовый телефон. Работа с органайзером- календарь, время; с приложениями – таймер, секундомер, будильник. Установка даты, времени и др.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение:

- Учебник: Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих основные общеобразовательные программы. В 2 ч./ Т.В.Алышева.- М: Просвещение, 2020.

Компьютерные и информационно-коммуникативные средства:

-Учебник: Алышева Т.В. Математика. 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированную основную общеобразовательную программу образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1). – В 2-х ч.

Технические средства:

- компьютер, персональный компьютер (ноутбук, планшет).

Учебно-практическое оборудование:

- наборы счетных палочек;
- карточки с цифрами разрезные от 1 до 20.
- набор предметных картинок;
- часы
- раздаточный счетный материал.
- Раздаточный геометрический материал (Кружки, квадраты, треугольники)

Система оценки достижений предметных результатов, обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и формы контроля.

Оценка достижения обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) предметных результатов основана на принципах индивидуального и дифференцированного подходов. Усвоенные обучающимися даже незначительные по объёму и элементарные по содержанию знания и умения выполняют коррекционно-развивающую функцию, поскольку они играют определённую роль в становлении личности ученика и овладении им социальным опытом.

В 4 классе осуществляется текущий, тематический и итоговый контроль знаний, умений и навыков обучающихся с фиксированием отметки в журнале.

Текущая проверка знаний, умений, навыков.

Цель проведения: проверка уровня усвоения изучаемого материала, обнаружение пробелов в знаниях отдельных обучающихся, принятие мер к устранению этих пробелов, предупреждение неуспеваемости.

Текущая проверка по математике проводится в следующих формах:

- устный опрос;
- контрольная работа;
- проверочная работа;
- арифметический диктант;
- практическая работа;
- тесты и др.

Тематический контроль осуществляется в соответствии с календарно – тематическим планированием в конце изучения темы и раздела в форме контрольной работы.

Итоговый контроль проводится в конце учебных четвертей и в конце года в форме контрольной работы.

При оценке предметных результатов обучающихся учитываются индивидуальные особенности интеллектуального развития, состояние их эмоционально-волевой сферы. Ученику с низким уровнем интеллектуального развития предлагается более лёгкий вариант задания.

Результаты овладения АООП выявляются в ходе выполнения обучающимися разных видов заданий, требующих верного решения: чем больше верно выполненных заданий к общему объёму, тем выше показатель надёжности полученных результатов, что дает основание оценивать их как «удовлетворительные», «хорошие», «очень хорошие» (отличные).

В оценочной деятельности результаты, продемонстрированные учеником в ходе выполнения контрольных, самостоятельных, практических работ и тестах, соотносятся с оценками:

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

При оценке итоговых предметных результатов из всего спектра оценок выбираются такие, которые стимулируют учебную и практическую деятельность обучающегося, оказывают положительное влияние на формирование жизненных компетенций.