



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 41
ГОРОДА ТЮМЕНИ
(МАОУ СОШ № 41 города Тюмени)

«РАССМОТРЕНО»

На заседании методического
объединения учителей естественно-
математического цикла

Руководитель МО Чебаков А.В.

Протокол № 1 от
27 августа 2020г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе

Пикинерова В.А.

01 сентября 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МАОУ СОШ № 41
города Тюмени

Приказ № 917
от 01 сентября 2021г.

Рабочая программа по предмету «Математические представления» для 5-9 классов

(по адаптированной основной общеобразовательной программе для обучающихся с умеренной, тяжёлой и глубокой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), тяжёлыми и множественными нарушениями развития (вариант 2))

г. Тюмень

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ

(по адаптированной основной общеобразовательной программе для обучающихся с умеренной, тяжёлой и глубокой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), тяжёлыми и множественными нарушениями развития (вариант 2))

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математическим представлениям предназначена для учащихся с умеренными, тяжёлыми и множественными нарушениями развития.

Программа составлена в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года за №273, приказом «Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)» от 19 декабря 2014г. за № 1599, АООП (2 вариант) и предназначена для работы с детьми с нарушением интеллекта. Основой является программа специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: под редакцией И.М. Бгажноковой, 2013г., филиал издательства «Просвещение», Санкт-Петербург.

В повседневной жизни, участвуя в разных видах деятельности, ребенок с тяжелыми и множественными нарушениями развития попадает в ситуации, требующие от него использования математических знаний. Так, накрывая на стол на трёх человек, нужно поставить три тарелки, три столовых прибора и т.д.

У большинства обычно развивающихся детей основы математических представлений формируются в естественных ситуациях. Дети с выраженным нарушением интеллекта не могут овладеть элементарными математическими представлениями без специально организованного обучения. Создание практических ситуаций, в которых дети произвольно осваивают доступные для них элементы математики, является важным приемом в обучении. Ребенок учится использовать математические представления для решения жизненных задач: определять время по часам, узнавать номер автобуса, на котором он сможет доехать домой, расплачиваться в магазине за покупку, брать необходимое количество продуктов для приготовления блюда (например, 2 помидора, 1 ложка растительного масла) и т.п.

Цель обучения математике – формирование элементарных математических представлений и умений и применение их в повседневной жизни.

Примерная программа построена на основе следующих разделов: «Количественные представления», «Представления о форме», «Представления о величине», «Пространственные представления», «Временные представления». Знания, умения, навыки, приобретаемые ребенком в ходе освоения программного материала по математике, необходимы ему для ориентировки в окружающей действительности, т.е. во временных, количественных, пространственных отношениях, решении повседневных практических задач. Умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия могут использоваться при сервировке стола, при раздаче материала и инструментов участникам какого-то общего дела, при посадке семян в горшочки и т.д. Умение пересчитывать предметы необходимо при выборе ингредиентов для приготовления блюда, при отсчитывании заданного количества листов в блокноте, при определении количества испеченных пирожков, изготовленных блокнотов и т.д. Изучая цифры, у ребенка закрепляются сведения о дате рождения, домашнем адресе, номере телефона, календарных датах, номерах пассажирского транспорта, каналах телевизионных передач и многое другое. Материально-техническое обеспечение предмета включает: различные по форме, величине, цвету наборы материала (в т.ч. природного); наборы предметов для занятий (типа «Нумикон», Монтессори-материал и др.); пазлы (из 2-х, 3-х, 4-х частей (до 10)); мозаики; пиктограммы с изображениями занятий, режимных моментов и др. событий; карточки с изображением цифр, денежных знаков и монет; макеты циферблата часов; калькуляторы; весы; рабочие тетради с различными геометрическими фигурами, цифрами для раскрашивания, вырезания, наклеивания и другой материал; обучающие компьютерные программы, способствующие формированию у детей доступных математических представлений.

На уроках математических представлений используются следующие **методы**:

- Объяснительно-иллюстративный или информационно-рецептивный;
- Репродуктивный;
- Частично-поисковый или эвристический;
- Исследовательский;
- Беседа;
- Наблюдение;
- Работа с книгой;
- Упражнение;
- Самостоятельная работа;
- Практическая работа;
- ИКТ.

Методы распределяются на методы преподавания и соответствующие им методы учения:

- Информационно-обобщающий (учитель) / исполнительский (ученик);
- Объяснительный / репродуктивный
- Инструктивный / практический
- Объяснительно-побуждающий / поисковый.

Формы:

- Предметный урок;
- Индивидуальная работа;

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный предмет «Математический представления» ставит следующие **задачи**:

- сформировать представления о форме, величине; количественные (дочисловые), пространственные, временные представления;
- сформировать представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность;
- сформировать способностью пользоваться математическими знаниями;
- при решении соответствующих возрасту житейских задач.

Учебный курс математики предусматривает следующую **структуру**:

- Количественные представления;
- Представления о форме;
- Представления о величине;
- Пространственные представления;
- Временные представления.

3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Предмет «Математические представления» входит в предметную область «Математика» обязательной частью учебного плана в соответствии с ФГОС для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и изучается на всех этапах обучения.

Рабочая программа по предмету «Математические представления» в соответствии с АООП (2 вариант) рассчитана на 34 учебных недели (34 часа по 1 часу в неделю)

4. ЛИЧНОСТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты освоения АООП. (Вариант 2)

Личностные результаты освоения АООП могут включать:

- 1) основы персональной идентичности, осознание своей принадлежности к определенному полу, осознание себя как "Я";
- 2) социально-эмоциональное участие в процессе общения и совместной деятельности;
- 3) формирование социально ориентированного взгляда на окружающий мир в его органичном единстве и разнообразии природной и социальной частей;
- 4) формирование уважительного отношения к окружающим;
- 5) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 6) освоение доступных социальных ролей (обучающегося, сына (дочери), пассажира, покупателя и т.д.), развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 7) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, общепринятых правилах;
- 8) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 9) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 10) развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 11) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Предметные результаты освоения АООП. (Вариант 2)

Возможные предметные результаты должны отражать:

Математика

Математические представления:

- 1) элементарные математические представления о форме, величине; количественные (дочисловые), пространственные, временные представления:
 - умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности;
 - умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости;
 - умение различать, сравнивать и преобразовывать множества (один - много).

2) представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность:

умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой;

умение пересчитывать предметы в доступных пределах;

умение представлять множество двумя другими множествами в пределах пяти;

умение обозначать арифметические действия знаками;

умение решать задачи на увеличение и уменьшение на несколько единиц.

3) овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач:

умение обращаться с деньгами, рассчитываться ими, пользоваться карманными деньгами;

умение определять длину, вес, объем, температуру, время, пользуясь мерками и измерительными приборами;

умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия;

умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона и другое;

умение различать части суток, соотносить действие с временными промежутками, составлять и прослеживать последовательность событий, определять время по часам, соотносить время с началом и концом деятельности.

4) выделять существенные, общие и отличительные свойства предметов;

5) определять положение предметов на плоскости;

6) делать простейшие обобщения, сравнивать, классифицировать на наглядном материале;

7) усвоить представления о временах года, о частях суток, порядке их следования; о смене дней: вчера, сегодня, завтра;

8) образовывать, читать и записывать числа первого десятка;

9) считать в прямом и обратном порядке по единице; сравнивать группы предметов;

10) решать примеры в одно действие на сложение и вычитание с помощью счётного и дидактического материала;

11) выполнять арифметические действия;

12) образовывать, читать и записывать числа первого десятка;

13) иметь представления о днях недели, знать соотношение 1 нед.-7 дней;

14) уметь пользоваться чертежными инструментами.

8 класс

К концу учебного года у учащихся могут сформироваться следующие универсальные учебные действия:

- Конструировать по объемному образцу с последующим выкладыванием аналогичных конструкций из плоскостных элементов на магнитной доске или на фланелеграфе, конструировать из палочек.
- Выполнять действия с монетами достоинством 1, 5 копеек, 1, 2, 5 рублей (различение, набор и размен монет).
- Решать арифметические задачи-иллюстрации с открытым результатом на наглядном материале в пределах шести, арифметические задачи-иллюстрации с закрытым результатом в пределах двух-трех, увеличивать и уменьшать каждое число на 1 (в пределах 6).
- Изменять положения частей тела (поднять руки, вытянуть их вперед, поднять одну руку) по образцу, по словесной инструкции, стоя рядом с учителем, напротив него (ориентировка в паропротивоположных направлениях), использовать вербальные и невербальные средства в процессе показа и названия пространственных отношений.
- Использовать часы в реальной жизни. Показывать стрелки часов, называть и показывать время от 1 до 6 часов на часах, переводить стрелки на указанное время (по образцу, по словесной инструкции), регулировать время по часам (по песочным часам, по таймеру), выполнять практические действия за определенное время (до 5 минут).
- Овладение манипулятивными действиями предметами, значимыми для математической и конструктивной деятельности и для элементарных навыков жизнеобеспечения.
- Формирование навыков предметно-практической деятельности с объемными и плоскостными объектами и элементарных коммуникативных навыков.
- Развитие навыков общения по содержанию предмета «Математические представления и конструирование» на наглядной основе, овладение предметно-игровой деятельностью и элементами бытовой деятельности с математическим содержанием.

Выпускник 9 класса научится:

- Конструировать по объемному образцу с последующим выкладыванием аналогичных конструкций из плоскостных элементов на магнитной доске или на фланелеграфе, конструировать из палочек;
- Выполнять действия с монетами достоинством 5, 10, 50 копеек, 1, 5, 10, 50 рублей (различение, набор и размен монет);
- Решать арифметические задачи-иллюстрации с открытым результатом на наглядном материале в пределах шести, арифметические задачи-иллюстрации с закрытым результатом в пределах двух-трех, увеличивать и уменьшать каждое число на несколько единиц (в пределах 20);

- Изменять положения частей тела (поднять руки, вытянуть их вперед, поднять одну руку) по образцу, по словесной инструкции, стоя рядом с учителем, напротив него (ориентировка в паропротивоположных направлениях), использовать вербальные и невербальные средства в процессе показа и названия пространственных отношений;

получит возможность научиться:

- выполнять построение отрезков заданной длины;
- выполнять измерение отрезков с помощью линейки.
- использовать часы в реальной жизни;
- показывать стрелки часов, называть и показывать время от 1 до 12 часов на часах, переводить стрелки на указанное время (по образцу, по словесной инструкции), регулировать время по часам (по песочным часам, по таймеру), выполнять практические действия за определенное время (до 5 минут);
- узнавать, называть, чертить, моделировать взаимное положение двух прямых, кривых линий, многоугольников, окружностей, чертить прямоугольник (квадрат) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя).

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание учебного предмета 5 класс

Примерная программа построена на основе следующих разделов: «Количественные представления», «Представления о форме», «Представления о величине», «Пространственные представления», «Временные представления».

Представление о форме.

- Геометрическое тело: шар.
- Геометрическое тело: куб.
- Геометрическое тело: призма.
- Геометрическое тело: брус.

Количественные представления.

Преобразование множеств (увеличение, уменьшение, уравнивание множеств).

- Узнавание цифр. Соотнесение количества предметов с числом.
- Знание отрезка числового ряда 1 – 3 (1 – 5, 1 – 10, 0 – 10).
- Определение места числа (от 0 до 9) в числовом ряду.
- Счет в прямой (обратной) последовательности.
- Состав числа 2. Сложение и вычитание в пределах 2.

- Состав числа 3. Сложение и вычитание в пределах 3.
- Состав числа 4. Сложение и вычитание в пределах 4.
- Состав числа 5. Сложение и вычитание в пределах 5.
- Состав числа 6. Сложение и вычитание в пределах 6.
- Состав числа 7. Сложение и вычитание в пределах 7.
- Состав числа 8. Сложение и вычитание в пределах 8.
- Состав числа 9. Сложение и вычитание в пределах 9.
- Состав числа 10. Сложение и вычитание в пределах 10.

Представления о величине.

- Сравнение двух предметов по величине способом приложения (приставления), «на глаз», наложения.
- Составление упорядоченного ряда по убыванию (по возрастанию).
- Различение предметов по толщине. Сравнение предметов по толщине.
- Различение предметов по глубине. Сравнение предметов по глубине.
- Измерение с помощью мерки.
- Узнавание линейки (шкалы делений), ее назначение.
- Измерение длины отрезков, длины (высоты) предметов линейкой.

Временные представления.

- Порядок следования частей суток.
- Последовательность дней недели.
- Смена дней: вчера, сегодня, завтра.
- Соотнесение деятельности с временным промежутком: сейчас, потом, вчера, сегодня, завтра, на следующий день, позавчера, послезавтра, давно, недавно.
- Порядок следования сезонов в году.
- Последовательность месяцев в году.

Пространственные представления.

- Определение месторасположения предметов в пространстве: близко (около, рядом, здесь), далеко (там), сверху (вверху), снизу (внизу), впереди, сзади, справа, слева, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре.
- Составление предмета (изображения) из нескольких частей.

- Определение отношения порядка следования: первый, последний, крайний, перед, после, за, следующий за, следом, между.
- Определение, месторасположения предметов в ряду.

Содержание учебного предмета 6 класс

Программа построена на основе следующих разделов: «Количественные представления», «Представления о форме», «Представления о величине», «Пространственные представления», «Временные представления». Программа «Математические представления» 6 класса включает следующие разделы, содержащие темы:

Повторение:

- Сравнение предметов по размеру, понятия «Большой – маленький»;
- Пространственные представления «Слева-справа»;
- Понятия «Широкий-узкий»; «Тяжелый-легкий»;
- Цвет предметов: красный, желтый, синий, зеленый;
- Геометрические фигуры - круг, квадрат, треугольник, прямоугольник;
- Количественные представления. Понятия «Один - много»; «Один – много, ни одного»;
- Число и цифра от 1 до 5;
- Счет предметов;
- Письмо цифр 1-5 по обводке.

Пространственные представления:

- Понятия «В середине, между, рядом, около».

Число и цифра:

- Сравнение предметных множеств;
- Сравнение чисел от 0 до 7;
- Следующие и предыдущие числа;

Состав числа:

- Состав числа 2-7;

Примеры на сложение и вычитание:

- Примеры на сложение в пределах 7;
 - Примеры на вычитание в пределах 7.
- Игровые упражнения в собирании сборно-разборных игрушек:**
- Конструктор «Лего»;
 - Пирамидка;

Содержание учебного предмета 7 класс

Единицы измерения и их сравнение

Единицы измерения длины — километр. Соотношение: 1 км — 1000 м. Единицы измерения массы — грамм, центнер, тонна. Соотношение единиц измерения. Единицы измерения времени — год, високосный год. Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

Арифметические действия

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания (в пределах 100). Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 на основе устных и письменных вычислительных приемов, их проверка. Умножение чисел 10 и 100, деление на 10, 100 без остатка и с остатком. Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число. Умножение и деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд, двузначных и трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приемами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение части числа. Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Простые арифметические задачи на сравнение. Составные задачи, решаемые в 2-3 арифметических действия.

Геометрический материал

Периметр. Нахождение периметра многоугольника. Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по величине углов и длинам сторон. Построение треугольников по трем данным сторонам с помощью циркуля и линейки. Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства. Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение радиуса и диаметра. Масштаб. Буквы латинского алфавита, их использование для обозначения геометрических фигур.

Конструирование:

- Игры и игровые упражнения с тематическими сборно-разборными грушками; с разрезными картинками сосмысловыми разъемками; с сюжетными картинками с вырубленными частями круглой, квадратной и прямоугольной формы; с разрезными картинками с использованием образца (груши, овощи, фрукты, животные), на узнавание целого предмета по фрагментам и называние его.
- Конструирование по объемному образцу (мосты, ворота). Конструирование из палочек (различные по цвету, фактуре и величине счетные палочки одинакового размера).
- Постройки из строительного материала (из 4-5 деталей) по образцу и словесной инструкции (с использованием указательных жестов).
- Совместная деятельность учащегося по воспроизведению по образцу комбинаций из 3-5 мягких модулей.
- Постройки по образцу после элементарного предварительного анализа совместно с учителем, выделение основных частей образца, определение необходимых строительных элементов с использованием невербальных и вербальных средств общения.

Количественные представления:

- Формирование представлений учащегося о том, что любая совокупность объектов может быть сосчитана.
- Упражнения и игры, в которых используется сет объектов в любом порядке. Упражнения на понимание учащимся принципа сохранения количества не зависимо от формы (в упражнениях с водой, песком, крупой).
- Упражнения на определения состава числа в совместной деятельности учащегося и учителя.
- Знакомство с монетами достоинством 1, 5 копеек, 1, 2, 5 рублей (различия, набор и рамена монет).
- Рисование цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5 по трафаретам, на песке, на грифельной доске, в тетради, лепка из пластилина, выкладывание из природного материала, шнурков.
- Упражнения с цифрами: набрать заданный номер из предложенных цифр (01, 112, 03, 02).
- Игровые упражнения на выделение 1-4 предметов на основе тактильного обследования по типу игры «Чудесный мешочек».
- Упражнения на определение состава числа в пределах 4-х. Знакомство с количеством в пределах 5. Соотнесение количества в пределах 5 с пальцами рук.
- Знакомство с арифметическими задачами-иллюстрациями с открытым результатом на наглядном материале в пределах 6-ти.

Представления о форме:

- Практические действия, игровые задания, настольно-печатные игры на группировку предметов по форме, на соотнесение плоских и объемных форм, на идентификацию и выбор предметов по образцам с ориентировкой на форму.
- Рисование фигур по трафаретам, по опорным точкам, вырезание фигур (с помощью учителя).
- Лепка различных форм из пластилина.

Представления о величине:

- Игровые упражнения, настольные игры и практические действия для закрепления представлений о величине. Использование приемов наложения и приложения для сравнения.
- Раскрашивание, штриховка, обводка по трафаретам, по опорным точкам изображений разной величины по образцу и словесной инструкции.
- Экспериментирование с целью определения непрерывного количества (песка, воды), используя для этого разные емкости.

Пространственные представления:

- Закрепление навыков перемещения в пространстве различных помещений (с помощью учителя) и представлений о схеме собственного тела и лица.
- Игра с куклами на определение пространственного расположения. Стимулирование учащегося показывать, называть и выполнять соответствующие действия (с помощью учителя) в виде указательных жестов и словесного пояснения.

Временные представления:

- Формирование представлений о прошедшем времени года. Чтение учителем стихов, рассказов о временах года, уточнение признаков и различные признаки.
- Игры и игровые упражнения, изобразительная деятельность с целью сравнения наиболее характерных признаков времен года.
- Совместно с учащимся рассматривать пейзажные картинки о природе в разное время года, в разные части суток с последующей беседой по содержанию использованного материала.
- Знакомство с календарем погоды.
- Работа с пиктограммами о погоде и временах года.

Содержание учебного предмета 9 класс

Программа построена на основе следующих разделов: «Конструирование», «Количественные представления», «Представления о форме», «Представления о величине», «Пространственные представления», «Временные представления».

Конструирование (7 часов)

Выкладывание фигур (геометрические фигуры, предметных изображений) и линий (прямая, извилистая) из палочек (счетные палочки, палочки);

Урок-занятие с детскими «архитектурными наборами»;

Конструирование объекта на определенную тему, например, создание простой по содержанию диорамы;

Упражнения с предметными и сюжетными разрезными картинками (до двенадцати частей) с разной конфигурацией разреза;

Конструктивная деятельность с использованием: счетных палочек разного размера и цвета, зарисовка готовых конструкций по клеточкам в тетрадах или альбомах);

Конструирование по объемному образцу (здания, мосты, ворота) с последующим созданием плоскостного изображения на магнитной доске, на плоскости парты, зарисовка простой конструкции в тетради.

Количественные представления. Числа (10 часов)

Сравнение множеств (без пересчета, с пересчетом).

Преобразование множеств (увеличение, уменьшение, уравнивание множеств).

Узнавание цифр. Соотнесение количества предметов с числом. Обозначение числа цифрой. Написание цифры.

Знание отрезка числового ряда 1 – 20. Определение места числа (от 1 до 20) в числовом ряду. Счет в прямой (обратной) последовательности.

Сложение (вычитание) предметных множеств в пределах 20. Запись арифметического примера на увеличение (уменьшение) на несколько единиц в пределах 20.

Запись решения задачи в виде арифметического примера. Решение задач на уменьшение на несколько единиц в пределах 10 (20).

Выполнение арифметических действий на калькуляторе.

Различение денежных знаков (монет, купюр). Узнавание достоинства монет (купюр). Решение простых примеров с числами, выраженными единицей измерения стоимости. Размен денег.

Представление о форме (6 часов)

Узнавание (различение) геометрических фигур: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок.

Соотнесение формы предметов с геометрической фигурой (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник).

Сборка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник) из 2-х (3-х, 4-х) частей.

Составление геометрической фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник) из счетных палочек. Штриховка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник).

Обводка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник) по шаблону (трафарету, контурной линии).

Построение геометрической фигуры (прямоугольник, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок) по точкам.

Рисование геометрической фигуры (прямоугольник, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок, круг).

Узнавание циркуля (частей циркуля), его назначение. Рисование круга произвольной (заданной) величины.

Измерение отрезка.

Представления о величине (4 часа)

Различение однородных (разнородных по одному признаку) предметов по величине: длинный - короткий, широкий - узкий.

Сравнение двух предметов по величине способом приложения (приставления), «на глаз», наложения: толстый - тонкий, близкий - далёкий.

Определение среднего по величине предмета из трех предложенных предметов. Составление упорядоченного ряда по убыванию (по возрастанию).

Различение однородных (разнородных) предметов по длине. Сравнение предметов по длине.

Различение однородных (разнородных) предметов по ширине. Сравнение предметов по ширине.

Различение предметов по высоте. Сравнение предметов по высоте.

Пространственные представления (2 часа)

Упражнения на перемещение в пространстве. Формирование и закрепление топологических представлений в играх.

Развитие ориентировки в трёхмерном пространстве. Определение месторасположения предметов в пространстве: близко (около, рядом, здесь).

Временные представления (5 часов)

Использование часов в реальной бытовой жизни. Работа с электронными часами. Называние и показ на часах времени от 1 до 12 часов.

Упражнения с механическими часами, перевод стрелок на определенное время.

Регулирование времени по часам (по песочным часам, по таймеру).

Работа с календарями природы и погоды.

Учебно–тематический план 5 класс

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Представления о форме	4
2	Количественные представления	14
3	Представления о величине	7
4	Временные представления	6
5	Пространственные представления	3
	Всего	34

Учебно–тематический план 8 класс

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Конструирование	5
2	Количественные представления	7
3	Представления о форме	5
4	Представления о величине	8
5	Пространственные представления	4
6	Временные представления	5
	Всего	34

Учебно–тематический план 9 класс

№	Тема урока	Кол-во часов
1	Конструирование	7
2	Количественные представления	10
3	Представления о форме	6

4	Представления о величине	4
5	Пространственные представления	2
6	Временные представления	5
	Всего	34

7. МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебно-методическое обеспечение

- Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования для обучающихся с умственной отсталостью;
- Адаптированная основная образовательная программа общего образования, разработанная на основе ФГОС для обучающихся с умственной отсталостью (вариант 2);
- Программа обучение детей с умеренными и глубокими нарушениями умственного развития: программно-методические материалы / под ред. И.М. Бгажноковой. — М.: Гуманитар, изд. центр ВЛАДОС, 2007;
- Алышева Т.В. Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2011.
- Алышева Т.В. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. Пособие для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений (VIII вид). В 2 ч. – М.: Просвещение, 2013.
- Дидактический материал в виде: предметов различной формы, величины, цвета, счетного материала; таблиц на печатной основе; программного обеспечения для персонального компьютера, с помощью которого выполняются упражнения по формированию вычислительных навыков, и другие средства;

Демонстрационный материал: таблицы, набор цифр, знаков

Дополнительная:

1. Баряева Л. Б.«Формирование элементарных математических представлений у дошкольников (с проблемами в развитии)», СПб.,Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена «СОЮЗ», 2012 год.
2. Андрющенко Н. В.«Монтессори-педагогика и Монтессори-терапия», СПб.,«Речь», 2012 год.
3. Баряева Л. Б., Кондратьева С. Ю.«Игры и логические упражнения с цифрами», СПб., «КАРО», 2013 год.
4. Баряева Л. Б., Кондратьева С. Ю.«Математика для дошкольников играх и упражнениях», СПб., «КАРО», 2011 год.
5. В.А.Козлова «Ориентировка во времени». Рабочая тетрадь, М., «Дрофа», 2012 год.

Демонстрационные и печатные пособия_____

- Предметные картинки в соответствии с тематикой заданий
- Слова-термины
- Числовой ряд от 1 до 10
- Счётные палочки
- Счёты
- Веер с цифрами
- Линейка
- Плакаты: «Состав чисел первого десятка»
- «Геометрические фигуры»
- Набор геометрических фигур и тел

Технические средства обучения

- Ноутбук
- Принтер-ксерокс

ПРИЛОЖЕНИЕ

Календарно-тематическое планирование «Математические представления» 5 класс

№	тема урока	колич. часов	сроки	наглядность	словарная работа	основные виды учебной деятельности
Представление о форме.						
1.	Геометрическое тело: шар.	1		шар	шар	соотнесение шара и круга
2.	Геометрическое тело: куб.	1		куб	куб	знакомство с кубом
3.	Геометрическое тело: призма.	1		призма	призма	знакомство с призмой
4.	Геометрическое тело: брус.	1		брус	брус	соотнесение геометрических тел с фигурами
Количественные представления.						
5.	Преобразование множеств (увеличение, уменьшение, уравнивание множеств).	1		раздаточный материал	уменьшение, увеличение	преобразование множеств (увеличение, уменьшение, уравнивание множеств).
6.	Узнавание цифр. Соотнесение количества предметов с числом.	1		числовой ряд	число	соотнесение количества предметов с числом
7.	Знание отрезка числового ряда 1 – 3 (1 – 5, 1 – 10, 0 – 10).	1		числовой ряд	числовой ряд	работа с числовым рядом
8.	Определение места числа (от 0 до 9) в числовом ряду.	1		раздаточный материал	числовой ряд	работа с числовым рядом

9.	Счет в прямой (обратной) последовательности.	1		раздаточный материал	вперед, позади	работа с числовым рядом
10.	Состав числа 2. Сложение и вычитание в пределах 2.	1		раздаточный материал	сложение, вычитание	выполнение математических действий. формирование знаний состава чисел, умений выполнять действий сложения и вычитания выполнение математических действий. формирование знаний состава чисел, умений выполнять действий сложения и вычитания
11.	Состав числа 3. Сложение и вычитание в пределах 3.	1		счётный материал	количество	
12.	Состав числа 4. Сложение и вычитание в пределах 4.	1		счётный материал	состав числа	
13.	Состав числа 5. Сложение и вычитание в пределах 5.	1		счеты		
14.	Состав числа 6. Сложение и вычитание в пределах 6.	1		счётный материал		
15.	Состав числа 7. Сложение и вычитание в пределах 7.	1		раздаточный материал		
16.	Состав числа 8. Сложение и вычитание в пределах 8.	1		счётный материал		
17.	Состав числа 9. Сложение и вычитание в пределах 9.	1		раздаточный материал		
18.	Состав числа 10. Сложение и вычитание в пределах 10.	1		счётный материал	сложение, вычитание	
Представления о величине.						
19.	Сравнение двух предметов по величине способом приложения (приставления), «на глаз», наложения.	1		раздаточный материал	приложение	формирование умений сравнивать предметы
20.	Составление упорядоченного ряда по убыванию (по возрастанию).	1		иллюстрации	убывание, возрастание	формирование умений сравнивать предметы
21.	Различение предметов по толщине. Сравнение предметов по толщине.	1		иллюстрации	толщина	формирование умений различать и сравнивать предметы по толщине,

22.	Различение предметов по глубине. Сравнение предметов по глубине.	1		иллюстрации	глубина	глубине, измерять предметы
23.	Измерение с помощью мерки.	1		раздаточный материал	мерка	
24.	Узнавание линейки (шкалы делений), ее назначение.	1		линейка	линейка	формирование умений пользоваться линейкой
25.	Измерение длины отрезков, длины (высоты) предметов линейкой.	1		раздаточный материал	длина, высота	
Временные представления.						
26.	Порядок следования частей суток.	1		таблица	утро, день, вечер, ночь	формирование представлений о частях суток, смене времён года, знание названий месяцев и сезонов в году, последовательности дней недели
27.	Последовательность дней недели.	1		раздаточный материал	дни недели	
28.	Смена дней: вчера, сегодня, завтра.	1		раздаточный материал	вчера, сегодня, завтра	
29.	Соотнесение деятельности с временным промежутком.	1		раздаточный материал	сейчас, потом,	
30.	Порядок следования сезонов в году.	1		раздаточный материал	названия времён года	
31.	Последовательность месяцев в году.	1		плакат	название месяцев	
Пространственные представления.						
32.	Определение месторасположения предметов в пространстве.	1		раздаточный материал	около, рядом, здесь	формирование представлений месте расположения предметов в пространстве; определение отношения порядка следования: первый, последний, крайний, перед,
33.	Составление предмета (изображения) из нескольких частей.	1		раздаточный материал		
34.	Определение,	1		раздаточный	крайний, перед,	

	месторасположения предметов в ряду.			материал	после, следующий, между.	после, за, следующий за, следом, между; определении, месторасположения предметов в ряду.
--	-------------------------------------	--	--	----------	--------------------------	--

**Календарно-тематическое планирование «Математические представления»
8 класс**

№ п.п .	Кол-во часов	Дата	Темы уроков	Требования к уровню подготовки уч-ся	Примечание
1 четверть.					
1.	1		Выкладывание фигур и линий из палочек по образцу. Выкладывание фигур и линий из палочек самостоятельно.	Уметь выкладывать геометрические фигуры из палочек; работать с «архитектурным набором» и выкладывать из него конструкции.	
2.	1		Занятия с детскими «архитектурными наборами».		
3.	1		Выполнение конструкции типового дома.		
4.	1		Обучение прямому и обратному счету в пределах 1-9. Последовательное выделение каждого предмета или картинки в пределах 9.	Называть цифры, располагать их в прямом и обратном порядке. Последовательно выделять каждый предмет (картинку) в пределах 9; располагать в определенном порядке числа натурального ряда; упражняться в работе на калькуляторе; выполнять счетные операции на сложение и	
5.	1		Счет различно расположенных предметов в пределах 9.		
6.	1		Числа натурального ряда в пределах		

			9.	вычитание в пределах 9.	
7.	1		«Запись» цифр на калькуляторе.		
8. 9.	2		Счетные операции на сложение.		
10.	1		Счетные операции на вычитание.		
2 четверть.					
11.	1		Конструирование природного ландшафта. Упражнения по конструированию.	Уметь конструировать простую по содержанию диораму; складывать предметные, сюжетные разрезные картинки.	
12.	1		Складывание предметных и сюжетных разрезных картинок.		
13.	1		Продолжить знакомство с монетами достоинством 1,5 копеек и знакомство с монетами достоинством 1,2,5рублей.	Дальнейшее знакомство с монетами; уметь использовать их; уметь считать на калькуляторе; Решать арифметические задачи на сложение и вычитание.	
14.	1		Упражнения в счёте на калькуляторе.		
15.	1		Решение арифметических задач на сложение.		
16.	1		Решение арифметических задач на вычитание.		
17.	1		Конструирование и моделирование геометрических фигур.	Конструировать, моделировать геометрические фигуры; узнавать предметы по его фрагментам; выкладывать плоские фигуры.	
3 четверть.					
18.	1		Конструктивная деятельность с использованием счетных палочек и плоских фигур.	Уметь конструировать, используя счетные палочки и плоских фигур; зарисовывать	

19.	1		Зарисовка готовых конструкций по клеточкам.	готовые конструкции по клеточкам.	
20.	1		Упражнения на перемещение четырех – шести объемных и плоских элементов.		
21.	1		Знакомство с числом и цифрой 10.	Знать число и цифру 10, место числа в числовом ряду; счет в прямом и обратном порядке; определять пропущенное число; последовательно выделять предмет; считать различно расположенные объекты в пределах 9; знать числа натурального ряда (10 больше 9 на 1, 6 меньше 7 на 1); формировать понятия «увеличить на...», «уменьшить на...». Узнавать цифры от 1 до 10 в правильном и перевернутом виде; уметь дорисовывать и рисовать цифры по трафарету; конструировать и лепить из пластилина из деталей цифры; выкладывать цифры из природного материала; различать монеты и бумажные деньги; считать деньги на калькуляторе.	
22.	1		Числовой ряд от 1 до 10. «Называние» числового ряда в прямом и обратном порядке.		
23.	1		Определение пропущенного числа. Последовательное выделение каждого предмет (в пределах 7).		
24.	1		Счет различно расположенных объектов в пределах 9. Упражнения в счет на основе тактильного и зрительного восприятия.		
25.	1		Числа натурального ряда (10 больше 9 на 1). Числа натурального ряда (6 меньше 7 на 1).		
26.	1		Увеличение каждого числа на 1 в пределах 10. Уменьшение каждого числа на 1 в пределах 10.		
27.	1		Узнавание цифр 1,2,3,4,5,6,7,8,9,0 в правильном и перевернутом виде. Дорисовывание и рисование цифр от 1 до 10 по трафарету, опорным точкам.		
4 четверть.					
28.	1		«Строительство» жилого дома.	«Строительство» самостоятельно из конструктора заданных предметов; конструировать плоские изображения на	
29.	1		«Строительство» дворца.		
30.	1		«Строительство» машины.		

31.	1		Конструирование плоских изображений на ковролинографе.	ковролинографе.	
32.	1		Решение арифметических задач в пределах двух – четырех.	Уметь решать арифметические задачи в пределах двух – семи; выполнять действия на сложение и вычитание в пределах 10.	
33.	1	Решение арифметических задач на сложение в пределах пяти – семи.			
34.	1	Действия сложения и вычитания в пределах десяти.			

**Календарно-тематическое планирование «Математические представления»
9 класс**

№ урока п/п	№ урока по теме	Тема	Кол-во часов	Дата
Конструирование (7 часов)				
1	1	Выкладывание фигур и линий из палочек по образцу. Выкладывание фигур и линий из палочек самостоятельно.	1	
2	2	Конструктивная деятельность с использованием счетных палочек и плоских фигур.	1	
3-4	3-4	Зарисовка готовых конструкций по клеточкам. Упражнения на перемещение четырех – шести объемных и плоских элементов.	2	
5-6	5-6	«Строительство» жилого дома. «Строительство» машины.	2	

7	7	Конструирование и моделирование геометрических фигур. Соотнесение объемных и плоских фигур.	1	
Количественные представления (10 часов)				
8	1	Повторение прямого и обратного счета в пределах 1- 20. Последовательное выделение каждого предмета или картинки в пределах 1-20.	1	
9	2	Счет различно расположенных предметов в пределах 20.	1	
10	3	Числа натурального ряда в пределах 20 . «Запись» цифр и счёт на калькуляторе.	1	
11-12	4-5	Счетные операции на сложение. Денежные знаки (монеты, купюры).	2	
13-14	6-7	Счетные операции на вычитание. Размен денег.	2	
15-16	8-9	Упражнения в счёте на калькуляторе. Решение арифметических задач на сложение.	2	
17	10	Решение арифметических задач на сложение в пределах 20.	1	
Представление о форме (6 часов)				
18	1	Точка, линия (прямая, ломаная), отрезок.	1	
19	2	Построение геометрической фигуры (прямоугольник, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок) по точкам.	1	

20	3	Геометрический материал: прямоугольник, обведение по шаблону прямоугольника. Обведение по клеткам	1	
21	4	Геометрический материал: треугольник. Обведение шаблона и штриховка.	1	
22	5	Геометрический материал: круг, квадрат. Отбор по образцу и по названию в играх и упражнениях.	1	
23	6	Циркуль (части циркуля), его назначение. Рисование круга произвольной (заданной) величины.	1	
Представление о величине (4 часа)				
24	1	Представления длинный - короткий, широкий - узкий.	1	
25	2	Представления толстый - тонкий, близкий - далёкий.	1	
26	3	Представления близко -далеко, выше -ниже, впереди - сзади.	1	
27	4	Раскрашивание, штриховка, обводка по трафаретам, по опорным точкам, рисование объектов разной величины.	1	
Пространственные представления (2 часа)				
28	1	Упражнения на перемещение в пространстве.	1	
29	2	Развитие ориентировки в трёхмерном пространстве. Формирование и закрепление топологических представлений в играх.	1	
Временные представления (5 часов)				

30	1	Использование часов в реальной бытовой жизни.	1	
31	2	Работа с электронными часами. Называние и показ на часах времени от 1 до 12 часов.	1	
32	3	Упражнения с механическими часами, перевод стрелок на определенное время.	1	
33	4	Регулирование времени по часам (по песочным часам, по таймеру).	1	
34	5	Работа с календарями природы и погоды.	1	