**Аннотация к рабочей программе по учебному предмету**

**«Математические представления и конструирование»**

**8 года обучения**

### ****Пояснительная записка****

Рабочая программа локальный нормативный акт, определяющий объем, порядок, содержание изучения и преподавания учебной дисциплины, основывающихся на учебном плане образовательного учреждения.

Рабочая программа составлена на основе Адаптированной общеобразовательной программы ГБОУ школы № 657, учебного плана ГБОУ школы № 657 и программы образования учащихся с умеренной и тяжёлой умственной отсталостью/ Л.Б. Баряева, Д.И. Бойков, В.И. Липакова и др.; Под ред. Л.Б.Баряевой, Н.Н.Яковлевой. – СПб: ЦДК проф. Л.Б.Баряевой, 2011г .

**Цель программы**.

Цель обучения – формирование элементарных математических представлений на наглядно представленном материале в бытовых ситуациях.

**Задачи**:

1. Образовательные задачи:

* Формирование представлений о различных признаках предметов.
* Формирование практических навыков и умений в счете, вычислениях, измерении на наглядно представленном материале в бытовых ситуациях.
* Обучение сравнению предметов по форме, величине.
* Выделение одного предмета из группы и составление группы из отдельных предметов.
* Обучение различению, сравнению и преобразовыванию множества (один/много).
* Формирование количественных (дочисловых), пространственных и временных представлений и т.п.
* Формирование умения соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой.
* Обучение пересчёту предметов в доступных ребёнку пределах.
* Знакомство со способами решения задач на увеличение и уменьшение на несколько единиц.
* Формирование умения различать части суток, соотносить действие с временными промежутками.
* Формирование умения определять время по часам (если возможно).
* Формирование навыка конструирования из счётных палочек по образцу и схеме.
* Формирование представлений о составе числа, числовом ряде.

2. Развивающие задачи:

* Развитие элементарной жизнеобеспечивающей ориентировки в пространственно-величинных, временных и количественных отношениях окружающей действительности.
* Развитие познавательной активности.
* Развитие памяти, мышления, внимания и других психических процессов.
* Развитие элементарных ориентировок в пространственно-величинных, временных и количественных отношениях.
* Развитие наглядно – действенного мышления.
* Развитие элементов наглядно-образного и логического мыш­ления.

3. Воспитательные задачи:

* Воспитание наблюдательности, любознательности, трудолюбия.
* Воспитание самостоятельности, усидчивости.

Согласно Уставу ГБОУ школы № 657 Приморского района СПб (утверждённому Распоряжением КО), по решению Педагогического совета школы текущий контроль успеваемости обучающихся в классах для детей с умеренной умственной отсталостью проводится без балльного оценивания. Итоговый контроль полученных знаний, умений и навыков – безотметочный. Осуществляется в форме проверки письменных работ, устных ответов, собеседования, а также в форме наблюдения за деятельностью учеников. Результат продвижения обучающихся в развитии определяется на основе анализа их продуктивной деятельности.

**Общая характеристика учебного предмета:**

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЕ**

Овладение элементарными математическими знаниями предполагает развитие сенсорных представлений, которые также являются базой для детского конструирования. Учитывая, что уровень овладения сенсорно-перцептивными функциями, развития мыслительных процессов у детей с умеренной умственной отсталостью крайне низок и отличается качественным своеобразием, деление содержания математических представлений и конструирования на отдельные предметные области представляется нецелесообразным. Поэтому математическая и конструктивная деятельность могут быть представлены в едином блоке и обобщены в предмете «Математические представления и конструирование».

Наряду с конкретными задачами в ходе обучения элементарным математическим представлениям и навыкам конструирования реализуется и более широкая задача: формирование у детей с ограниченными возможностями здоровья на основе предметно-практической, игровой и элементарной учебной деятельности доступной их восприятию «картины мира». Именно в ходе обучения учащихся с умеренной умственной отсталостью элементарной математике и конструированию необходимо формировать взаимосвязи с основными сферами бытия: предметным миром, миром людей, природой, то есть «картину мира».

Предмет «Математические представления» и конструирование» для учащихся с умеренной умственной отсталостью включает:

-ознакомительно-ориентировочные действия в предметно-развивающей среде;

- упражнения, игровые ситуации, игры со строительными материалами и дидактическими игрушками (сборно-разборными, мозаикой, палочками);

- игры и упражнения на ознакомление со свойствами и качествами конструктивных материалов и расположением их в пространстве;

- конструирование из строительного, природного и бросового материалов;

- формирование количественных представлений;

- «чтение» и письмо цифр;

- формирование представлений о форме;

- формирование представлений о величине;

- формирование пространственно-временных представлений и ориентировок.

Предмет «Математические представления и конструирование» интегрируется с предметами «Развитие речи и окружающий мир», «Альтернативное чтение», «Графика и письмо», «Здоровье и ОБЖ», а также различными направлениями коррекционно-адаптационной работы, прежде всего с занятиями «Музыка и движение», «Логопедическая работа» и «СБО и ОБЖ».

**Основной формой обучения** является урок-занятие. Основные формы и методы обучения – это практические упражнения, рассматривание картин, зарисовки в тетрадях, дидактические игры, беседы, чтение стихов, рассказов, пословиц и поговорок с математическим содержанием; экскурсии.

На всех уроках используются принципы наглядности, доступности, практической и коррекционной направленности.

Ведущей формой работы учителя с учащимися на уроке является фронтальная работа при осуществлении дифференцированного и индивидуального подхода. Каждый урок оснащается необходимыми наглядными пособиями, раздаточным материалом, техническими средствами обучения.

Большинство уроков проходит в игровой форме, с широким использованием дидактических игр и игровых упражнений. Возможно использование сказочных персонажей, мини-конкурсов.

Учитывая индивидуальные возможности учащихся, следует предусмотреть задания различной степени трудности, продумывать объем выполняемого задания.

**Содержание предмета.**

**Конструирование.**

Конструктивные игры и упражнения на развитие восприятия пространственных свойств округлой и прямоугольной формы, на сравнение фигур, установление сходства и различия. Упражнения с напольными модулями. Упражнения со сборно-разборными игрушками, разрезными и сюжетными картинками. Создание плоскостных конструкций (построек), обыгрывание их (гараж, дорога, дома на улице, мебель…). Игры на узнавание целого предмета по фрагментам. Складывание разрезных картинок из 5-ти и более частей с различным направлением разреза. Конструирование из счетных палочек геометрических фигур и орнаментов (по образцу, по схеме). Конструирование из готовых форм.

**Количественные представления*.***

Раскладывание предметов по разным емкостям. Нахождение одинаковых предметов. Разъединение множеств. Объединение предметов в единое множество. Различение множеств («один», «много», «мало»). Сравнение множеств (без пересчёта, с пересчётом). Преобразование множеств (увеличение/уменьшение, уравнивание множества). Представление о числовой последовательности. Пересчёт предметов. Узнавание цифр. Соотнесение цифры с количеством предметов. Письмо цифр по обводке, по трафарету. Счет движений, предметов, хлопков. Упражнения на воспроизведение определенного количества звуковых сигналов, ориентируясь на названное число или цифру. Написание цифры. Числовой ряд 1-5. Свойство числового ряда. Числа соседи. Соедини по цифрам (в пределах 10-ти). Знаки арифметических действий. Письмо цифр по опорным точкам: 1-10. Математические раскраски. Прямой и обратный счёт в пределах 10-ти. Сложение и вычитание в пределах 5-ти. Количественный и порядковый счёт в пределах 10-ти. Запись арифметического примера на увеличение (уменьшение) на одну (несколько) единиц в пределах 5. Решение задач на увеличение на одну (несколько) единиц в пределах 5. Запись решения задачи в виде арифметического примера. Решение задач на уменьшение на одну (несколько) единиц в пределах 5. Выполнение арифметических действий на калькуляторе. Различение денежных знаков (монет, купюр). Узнавание достоинства монет (купюр). Решение простых примеров с числами, выраженными единицей измерения стоимости.

**Представления о форме.**

Узнавание (различение) геометрических тел: «шар», «куб». Лепка объемных фигур. Соотнесение формы предмета с геометрическими телами, фигурой. Узнавание (различение) геометрических фигур: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник, точка, линия, отрезок. Соотнесение геометрической формы с геометрической фигурой. 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, отрезок) по точкам. Рисование геометрической фигуры (прямоугольник, точка, линия, отрезок, круг).

**Представления о величине.**

Различение однородных (разнородных по одному признаку) предметов по величине. Сравнение двух предметов по величине способом приложения (приставления), «на глаз», наложения. 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. Различение предметов по весу. Узнавание весов, их назначение. Различение предметов по глубине. Узнавание линейки (шкалы делений), ее назначение. Упражнения в раскрашивании, штриховке, обводке по трафаретам, по опорным точкам изображений различной величины.

**Пространственные представления*.***

Уточнение представлений о схеме собственного тела, лица. Перемещение игровых персонажей в пространстве класса. Разыгрывание сказочных ситуаций, инсценировки. Ориентация в пространственном расположении частей тела на себе (другом человеке, изображении): верх( вверху), низ( внизу), перед(спереди), зад (сзади), правая( левая) рука (нога, сторона тела). 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, в середине. Перемещение в пространстве в заданном направлении: вверх, вниз, вперед, назад, вправо, влево. Ориентация на плоскости: вверху (верх), внизу (низ), в середине (центр), справа, слева, верхний (нижний, правый, левый), край листа, верхняя (нижняя, правая, левая) часть листа, верхний (нижний) правый (левый) угол. Составление предмета (изображения) из нескольких частей. Составление ряда из предметов (изображений): слева направо, снизу вверх, сверху вниз. Определение отношения порядка следования: первый, последний, крайний, перед, после, за, следующий за, следом, между. Определение месторасположения предметов в ряду. Определение пространственного расположения по картинкам *(в, на, над, под, перед, за).* Знакомство со схемами пространственных предлогов. Ориентировка на листе бумаги: графический диктант.

**Временные представления.**

Наблюдения за погодными явлениями, называние характерных признаков времён года. Чтение литературных произведений по теме. Работа с пиктограммами о временах года. Понятие о непрерывности времени. Учебный год. Узнавание (различение) частей суток. Знание порядка следования частей суток. Узнавание (различение) дней недели. Соотнесение деятельности с временным промежутком: сейчас, потом, вчера, сегодня, завтра, давно, недавно. Различение времен года. Узнавание (различение) месяцев. Сравнение людей по возрасту. Определение времени по часам: целого часа. Соотнесение времени с началом и концом деятельности. Знакомство с астрономическими символами. Уточнение представлений о солнце, луне, туче, дожде, снеге, соотнесение с частями суток, временами года. Работа по карточкам, пиктограммам. Составление визуальных расписаний.

**Предполагаемые результаты освоения программы.**

В обучении и развитии детей с умеренной умственной отсталостью невозможно ориентироваться на усвоение определенного набора знаний, умений и навыков, т.к. дети имеют ограниченную способность к восприятию и воспроизведению полученных сведений. Увеличение знаний, умений и навыков может идти, как за счет увеличения объема получаемой информации, так и за счет самостоятельности выполнения предлагаемых заданий.

- Участвовать в ведении календаря природы и погоды

- Соотносить цифру с количеством предметов

- Играть со строительным материалом

- Писать по обводке, по опорным точкам

- Считать предметы, движения, хлопки

- Узнавать целый предмет по фрагменту

- Составлять и решать примеры

- Определять форму, стороны, цвет

- Сравнивать, уравнивать группы предметов

- Делить целое на части

- Ориентироваться на плоскости, по клеткам, в пространстве

- Чертить прямые линии по линейке

- Измерять с помощью линейки, клеток

- Решать задачи

- Вырезать по контуру

- Определять время по часам

- Называть дни недели, части суток, времена года

- Использовать калькулятор

Коррекционная направленность реализации программы обеспечивается через использование в образовательном процессе специальных методов и приемов, создание специальных условий, распределения содержания программы, исходя из психофизиологических особенностей класса.

Кроме того, используются специальные образовательные программы и методы обучения и воспитания, специальные учебные пособия и дидактические материалы, скорректированные с учетом реальных возможностей обучающихся, допущенные педагогическим советом школы и утвержденные директором образовательного учреждения.

Предмет «Математические представления и конструирование» включён, как обязательный учебный предмет, в Учебный план (II вариант) 8 класс ГБОУ школы №657 Приморского района СПБ. На изучение программы отведено 102 часа, соответствующее годовому календарному плану.

При разработке программы учитывался контингент детей (дети с умеренной умственной отсталостью).

**Литература для учителя.**

1. [Математическое образование дошкольников с задержкой психического развития: диагностика и коррекция: Монография](http://profbar.ru/internet-magazin/matematicheskoe-obrazovanie-doshkolnikov-s-zaderzhkoj-psixicheskogo-razvitiya-diagnostika-i-korrekciya-monografiya/) Баряева Л. Б.

2.Программа образования учащихся с умеренной и тяжёлой умственной отсталостью» под редакцией Л.Б. Баряевой, Н. Н. Яковлевой. 2011 год.

3. Хилько А.А. Тетрадь по математике 1,2,3 части 1-ый класс специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. 2011 М:Просвещение

4. Хилько А.А. Математика: Учебник для 1 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. 1999 М:Просвещение

5.Л. М. Щипицына «Азбука общения»

СПб «Детство – пресс» 1998 год.

**Материально-техническое обеспечение.**

1. Персональный компьютер.
2. Электронные носители для организации процесса обучения и воспитания в рамках учебного процесса (лицензионные диски).

Интернет ресурсы для учителей:

Учительская газета

http://www.ug.ru

Газета «Первое сентября»

http://ps.1september.ru

Газета «Библиотека в школе»

http://lib.1september.ru

Газета «Дошкольное образование»

http://dob.1september.ru

Газета «Здоровье детей»

http://zdd.1september.ru

Газета «Начальная школа»

http://nsc.1september.ru

http://www.drofa.ru

Издательство «Мнемозина»

http://www.mnemozina.ru

Издательство «Мозаика-Синтез»

http://www.msbook.ru

Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС

http://www.vlados.ru

Мир животных

http://animal.geoman.ru