

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ОБРАЗОВАНИЯ**

Учебная программа по образовательной области  
**«ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ»**  
для специальных дошкольных учреждений  
для детей с интеллектуальной недостаточностью

Минск, 2017

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная учебная программа определяет содержание обучения детей дошкольного возраста, имеющих легкую или умеренную интеллектуальную недостаточность, в возрасте от 3 до 8 лет по образовательной области «Элементарные математические представления». Содержание учебной программы может быть реализовано в учреждениях образования, реализующих образовательную программу специального образования на уровне дошкольного образования для лиц с интеллектуальной недостаточностью.

Основной **целью** занятий по образовательной области «Элементарные математические представления» является формирование у воспитанников с интеллектуальной недостаточностью элементарных математических представлений, обеспечивающих использование дочисловых количественных представлений в игровой, бытовой, практической деятельности и житейских ситуациях, пролонгированная подготовка к дальнейшему обучению в школе.

Для достижения этой цели предусматривается решение следующих **задач:**

*для детей дошкольного возраста с легкой интеллектуальной недостаточностью:*

развивать познавательные способности: умение воспринимать, запоминать, различать, выделять предметы, множества предметов; составлять группы из одинаковых предметов;

формировать количественные представления;

формировать представления о количественных и качественных отношениях между предметами;

формировать представления о величинах предметов;

формировать представления о разнообразных объемных и плоскостных формах, фигурах;

обучать приемам сопоставления, сравнения предметов, установления соответствия между различными множествами и элементами множеств;

формировать пространственно-временные представления;

формировать способы освоения социального опыта (подражание, действия по образцу, выполнение заданий по словесной инструкции);

развивать коммуникативные умения;

***для детей дошкольного возраста с умеренной интеллектуальной недостаточностью:***

формировать познавательные способности: умение воспринимать, запоминать, различать, выделять предметы, множества предметов; составлять группы из одинаковых предметов;

формировать на доступном уровне элементарные представления о величинах, формах, ориентировке в пространстве и времени;

формировать способы освоения социального опыта (подражания, действий по образцу, выполнения заданий по словесной инструкции);

развивать коммуникативные умения.

Учебная программа по образовательной области «Элементарные математические представления» представлена следующими компонентами: *«Количество и счет», «Величина», «Геометрические фигуры и форма предметов», «Пространство», «Время».*

*«Количество и счет».* Реализация данного компонента программы ориентирована на формирование у воспитанников представлений о количественном сравнении множеств в процессе предметно-практических действий, использовании количественных представлений в игровой, бытовой, практической деятельности и житейских ситуациях. Воспитанники овладевают умениями совершать целенаправленные практические действия (наложение, приложение, составление пар), на основе которых осваивают отношения «больше», «меньше», «поровну»; счет в пределах 3(5); правила счета; определяют вместимость предметов (пустой — полный); выполняют задачи - поручения житейского содержания; отмеряют жидкие и сыпучие вещества.

*«Величина».* Данный компонент учебной программы направлен на формирование у воспитанников представлений о величинах предметов, сравнении предметов (длина, высота, ширина); способах наложения,

приложения; группировке, обследования предметов; использование представлений в игровой, бытовой, практической деятельности и решении житейских ситуаций.

Знакомство с отдельными параметрами величины строится так, чтобы они были значимы для ежедневной практической деятельности воспитанников. Вначале учат различать предметы по величине (большой — маленький). Затем дети осваивают представления: длинный — короткий; широкий — узкий; высокий - низкий.

*«Геометрические фигуры и форма предметов».* Изучение данного компонента учебной программы по образовательной области «Элементарные математические представления» предполагает формирование у воспитанников представлений об объемных и плоскостных формах; овладение умениями воспринимать, различать, сравнивать фигуры в процессе обследования их контуров; решение практических игровых задач на совмещение фигур с контуром, вкладывание их в выемки (абрис); подбор предметов к модели геометрической фигуры, вычленение контура предмета; группировку; составление форм из отдельных частей; использование свойств фигур в практической, бытовой и игровой деятельности. Формирование представлений о форме осуществляется на основе сенсорного развития. Воспитанников знакомят с основными объемными геометрическими фигурами (куб, шар, треугольная призма (крыша), параллелепипед (брусочек) и плоскостными формами (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник); учат выделять и группировать предметы по форме.

*«Пространство».* Пространственная ориентировка включает анализ различных пространственных признаков, связей, отношений между объектами. Умение ориентироваться в пространстве является одним из условий успешной социально-бытовой адаптации. Познание пространственных отношений начинается с овладения умением ориентироваться в схеме собственного тела, в знакомом помещении. Детей учат определять, где находятся части тела (вверху, внизу, спереди, сзади), соотносить пространственное расположение

частей тела с расположением предметов, располагать предметы в пространстве относительно себя и определять направление движения от себя. Данный компонент программы предполагает формирование представлений о схеме собственного тела, умений и навыков пространственного ориентирования в расположении объектов по отношению к собственному телу, умений находить нужный предмет в окружающем пространстве.

*«Время».* Данный компонент учебной программы направлен на знакомство воспитанников с частями суток (утро, день, вечер, ночь), с временами года (осень, зима, весна, лето), днями недели. Ориентировка во времени включается в жизнь человека с раннего детства. Социально выделенные временные отрезки (части суток, времена года) положены в основу организации человеческой деятельности, играют в ней значительную роль и служат одним из факторов адаптации ребенка в социальной среде. Работа по формированию у воспитанников представлений о времени специфична. Как правило, ознакомление с представлениями о различных временных отрезках начинается в процессе режимных моментов, а на занятиях они закрепляются и уточняются. Педагог соотносит каждую часть суток с определенной детской деятельностью и с явлениями, происходящими в природе. В процессе выполнения определенных практических действий (утром — просыпаемся, делаем зарядку; днем — играем, гуляем и т.д.) и наблюдения за природными явлениями (днем светло, светит солнышко; ночью темно) у детей формируются первичные представления о частях суток. Затем эти представления закрепляются и уточняются на занятиях.

Материал учебной программы по образовательной области «Элементарные математические представления» разделен на периоды обучения в соответствии с учебным планом специального дошкольного учреждения для детей с интеллектуальной недостаточностью: вторая младшая группа (от 3 до 4 лет); средняя группа (от 4 до 5 лет); старшая группа (от 5 до 6 лет); старшая группа (от 6 до 7 лет); старшая группа (от 7 до 8 лет).

Элементарные математические представления являются наиболее сложными в овладении воспитанниками с интеллектуальной недостаточностью способов социального опыта. Динамика освоения детьми с интеллектуальной недостаточностью математических представлений и умений крайне низка, расширение объема изучаемого содержания и увеличение степени его сложности происходит очень медленно. Поэтому программа составлена таким образом, что сочетание задач формирования дочисловых количественных представлений и задач формирования счетных навыков обеспечивает постоянное повторение в различных предметно-практических и игровых ситуациях изучаемого материала в течение всех лет обучения. Реализация этого сочетания возможна при планировании тем и задач занятий таким образом, что на первом-втором-третьем годах обучения учитель-дефектолог подбирает содержание материала, делая акцент на формировании дочисловых количественных представлений, которое является основой формирования представлений о числе. Соответственно на последующих (третьем-четвертом-пятом) годах обучения идет закрепление материала пропедевтического периода, но основная роль отводится освоению счетных навыков. При определении содержания материала первостепенное значение приобретает учет индивидуальных особенностей и возможностей каждого ребенка. Индивидуальные формы работы на занятиях по формированию элементарных математических представлений необходимо органически сочетать с фронтальными и групповыми. Следовательно, на каждом последующем году обучения обязательно повторение основного содержания материала предыдущего года обучения, необходимое для формирования взаимосвязи уже имеющихся и новых формируемых представлений.

Систематическое и правильно организованное обучение по учебной программе «Элементарные математические представления» оказывает корригирующее воздействие на наиболее слабые стороны психической деятельности, отмечаются качественные изменения в познавательных

процессах воспитанников с интеллектуальной недостаточностью легкой или умеренной степени.

Недоразвитие познавательной деятельности обуславливает необходимость практической направленности обучения, при котором особенно важно формирование умений и навыков ориентации в окружающей среде, развитие предметно-практических навыков, бытовой и трудовой деятельности, безопасное поведение. Педагог создает условия для формирования жизненного опыта воспитанников: каждый ребенок работает в доступном темпе, проявляет возможную самостоятельность в различных предметно-практических и игровых ситуациях. Выявление и учет индивидуальных особенностей и возможностей каждого воспитанника с интеллектуальной недостаточностью, темпа его работы помогут определить адекватные пути взаимодействия взрослого и ребенка, своевременно осуществить необходимую поддержку в освоении и применении математических представлений для решения практических ситуаций, что важно для социального развития детей.

Занятия по развитию элементарных математических представлений проводятся соответственно учебному плану специального дошкольного учреждения для детей с интеллектуальной недостаточностью: 0,5 учебного часа во второй младшей группе (от 3 до 4 лет) и по 1 учебному часу в неделю во всех остальных группах: средняя группа (от 4 до 5 лет); старшая группа (от 5 до 6 лет); старшая группа (от 6 до 7 лет); старшая группа (от 7 до 8 лет).

Проводит занятия по учебной программе по образовательной области «Элементарные математические представления» учитель-дефектолог. Он выстраивает занятия на комплексной основе с обеспечением возможностей использования разных видов деятельности: игровой (сюжетно-ролевой, дидактической, театрализованной, подвижной игр), элементарной трудовой (хозяйственно-бытовой и ручной труд), конструктивной, изобразительной (лепка, рисование, аппликация). Такие занятия будут способствовать расширению, повторению и закреплению элементарных математических представлений воспитанников.

Дидактический материал необходимо подбирать в соответствии с содержанием и задачами занятия, с учетом уровня развития математических представлений и речи воспитанников с интеллектуальной недостаточностью.

Учебная программа по образовательной области «Элементарные математические представления» отражает дифференцированное содержание обучения воспитанников с легкой или умеренной интеллектуальной недостаточностью. В связи с этим в конце каждого года обучения предлагаются примерные уровни освоения программы детьми за конкретный период обучения — базовый уровень и уровень ниже базового. Базовый уровень ориентирован на детей дошкольного возраста с легкой интеллектуальной недостаточностью, уровень ниже базового — на детей с умеренной интеллектуальной недостаточностью.

*Базовый уровень.* Воспитанники усваивают предлагаемый материал максимально насколько возможно, используют освоенные представления в новых ситуациях при организующей, стимулирующей помощи взрослого. Выполняют задания по образцу, по словесной инструкции или самостоятельно. При выполнении заданий могут действовать методом проб и ошибок, исключают ошибочные варианты, фиксируют правильные. Понимают, выборочно используют математическую терминологию с помощью взрослого.

*Уровень ниже базового.* Воспитанники овладевают умениями в минимальном объеме, доступном для применения в практической деятельности в сотрудничестве с взрослым. Понимают некоторые математические термины. Усвоение и использование материала возможно в совместной со взрослым деятельности, многократном вариативном его закреплении.

## **ПРОГРАММНОЕ СОДЕРЖАНИЕ**

### **Вторая младшая группа (от 3 до 4 лет)**

**Цель:** формирование у воспитанников положительного эмоционального отношения к игровым занятиям, чувственно-практической основы для развития элементарных математических представлений.



**Задачи:**

- формировать чувственно-практическую основу для усвоения количественных представлений;
- формировать умение удерживать взгляд на предмете, захватывать предмет рукой, выполнять элементарные действия;
- формировать умение различать предметы контрастные по размеру «большой — маленький»; выделять объемные формы «шар, куб»; применять элементарные представления для решения практических задач;
- формировать социально-бытовые навыки, связанные с использованием элементарных математических представлений.

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ*****С детьми с легкой интеллектуальной недостаточностью*****Количество и счет**

Фиксация взгляда на отдельных предметах, слежение за перемещением предмета.

Определение наличия или отсутствия предмета «есть — нет», «да» - «нет».

Захватывание и удерживание большого предмета двумя руками, маленького предмета одной рукой.

Узнавание бытовых предметов, выполнение простых поручений (дай, на (возьми), принеси).

Совершение практических действий с предметами, выполнение, повторение однородных действий, направленных на последовательное увеличение или уменьшение количества: выкладывание (складывание) крупных (мелких) предметов в емкость (из емкости), (коробка, ведро и др.), перекладывание.

Захват рукой одного предмета из множества, накладывание его на другой предмет.

## **Геометрические фигуры и форма предметов**

Захватывание и удерживание объемных форм.

Выполнение действий, соответствующих свойствам предметов: катать мяч, вынимать из коробки и вкладывать в нее объемные формы, снимать крышки с коробок, снимать со стержня кольца, открывать различные предметы, ставить кубик на кубик.

Восприятие, узнавание, различение на ощупь объемных форм (куб, шар); развитие понимание слов «шар, куб».

Подражание действиям взрослого в дидактических играх («Кати - лови», «Возьми - бросай»).

Соотнесение формы крышки и формы коробки («Спрячь шарик», «Спрячь кубик»).

Проталкивание объемных геометрических форм (куб, шар) в соответствующие прорези коробки (метод проб).

Конструирование башни из кубиков (наблюдение за результатом совместных действий с взрослым).

### **Величина**

Восприятие величины (большой, маленький).

Захватывание и удерживание больших и маленьких предметов.

Выполнение элементарных действий: вынимать (перекладывать, вкладывать, складывать) из емкостей разного размера больших (маленьких) предметов.

### **Пространство**

Представление (начальное) о собственном теле: части тела, умение показывать части тела: у куклы, на себе, на взрослом (голова, туловище, руки, ноги): *вверху* (голова), *внизу* (ноги).

Определять положение предметов: тут — там. Расположение игрушек на плоскости стола.

Представление (начальное) о знакомом помещении.

**Время**

Знакомство с контрастными частями суток (день, ночь).

*С детьми с умеренной интеллектуальной недостаточностью*

**Количество и счет**

Фиксация взгляда на отдельных предметах, слежение за предметом.

Определение наличия или отсутствия предмета «есть — нет», «да» - «нет».

Захватывание и удерживание большого предмета руками.

Узнавание бытовых предметов, выполнение простых поручений (возьми, положи, дай).

**Геометрические фигуры и форма предметов**

Захватывание и удерживание объемных форм.

Выполнение совместно со взрослым действий, соответствующих свойствам предметов: катать мяч, вынимать из коробки объемные формы, снимать крышки с коробок, снимать со стержня кольца, открывать различные предметы.

**Величина**

Восприятие величины (большой).

Захватывание и удерживание больших предметов.

**Пространство**

Представление (начальное) о собственном теле (голова, руки, ноги);  
вверху — голова, внизу — ноги.

Ориентировка в пространстве знакомого помещения (где моя кровать, мое место за столом, где мой шкафчик, где туалетная комната).

**Время**

Знакомство с контрастными частями суток (день, ночь).

## **Примерные уровни освоения программы детьми за первый год обучения**

### ***Базовый уровень.***

Воспитанники в процессе действий по образцу, по словесной инструкции или самостоятельно:

- воспринимают отдельные предметы из общего фона, выделяют их по просьбе взрослого: «Возьми тарелку», «Дай матрешку», «Покажи, где кровать»;
- определяют наличие или отсутствия предмета «есть — нет», «да» — «нет».
- различают предметы по размеру: большой — маленький;
- учитывают свойства в практической игровой деятельности (шарик катится; кубик стоит, не катится);
- имеют представление о собственном теле;
- определяют положение предметов: тут — там;
- располагают игрушки на плоскости стола;
- имеют представление о знакомом помещении;
- имеют представление о контрастных частях суток (день, ночь).

### ***Уровень ниже базового***

Воспитанники в процессе совместных действий или по подражанию:

- фиксируют взгляд на отдельных предметах из общего фона;
- захватывают руками большой предмет, удерживают его;
- узнают знакомые предметы.

## **Средняя группа (от 4 до 5 лет)**

**Цель:** формирование опыта практических действий с дискретными (предметами, игрушками) множествами; интереса к счетной деятельности; положительного эмоционального отношения к игровым занятиям по развитию элементарных математических представлений.

**Задачи:**

- продолжать формировать интерес и положительное отношение к играм и игрушкам, умение адекватно их использовать;
- закреплять элементарные математические представления предыдущего года обучения;
- продолжать формировать чувственно-практическую основу для усвоения количественных представлений;
- развивать интерес и потребность к эмоциональному общению (с использованием вербальных и невербальных средств);
- формировать представления о множестве (один - много), умение выделять один из группы; выделять, объединять во множества (много) одинаковые по назначению предметы.
- формировать умение выделять и различать множества по качественным признакам и по количеству в процессе действий с предметами;
- формировать умение называть количество элементов числом без пересчета: один, два;
- счет в пределах 2 с использованием чувственно-практической основы;
- формировать умение различать контрастные по размеру предметы «длинный - короткий»;
- выделять объемные фигуры «шар», «куб»;
- составлять множества из объемных фигур «шары», «кубы» одинаковых (разных) по цвету, размеру, применять элементарные представления для решения игровых практических задач;
- формировать социально-бытовые навыки, связанные с использованием элементарных математических представлений.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### *С детьми с легкой интеллектуальной недостаточностью*

#### **Количество и счет**

Выделение единичных (один) предметов на плоскости стола и группы (много) предметов; понимание вопроса «сколько?».

Показ единичного (один) и множества (много) предметов в определенных участках комнаты («Найди одну машину. Принеси»).

Выделение отдельных предметов из группы по образцу: «Дай (возьми, покажи) такой же, как у меня»); составление группы из одинаковых предметов на основе образца.

Различение множеств (игрушки, предметы) «много — один».

Узнавание знакомых предметов среди незнакомых (находить собственный предмет быта (расческу, шапку, туфель и др.), игрушку, среди других; выделение названного педагогом предмета среди других.

Узнавание игрушек на ощупь по слову «дай такую же (матрешку, юлу, машинку, шарик и т.п.)» с предъявлением образца (выбор из двух предметов).

Выполнение различных действий: один — много (хлопков, ударов молоточком или барабанной палочкой).

Сопоставление численностей множеств, воспринимаемых различными анализаторами без пересчета (один — много).

Восприятие различных признаков предметов (цвет, форма, размер): удерживание, ощупывание, рассматривание; действие с предметами в соответствии с их свойствами.

Объединение однородных предметов, одинаковых по цвету (кубики, мячи, елочки, машины).

Составление множеств из одинаковых бытовых предметов ближайшего окружения (одна ложка — еще одна ложка — одна ложка...много ложек).

Называние количества элементов числом без пересчета: «один», «два» с опорой на части тела (один нос, рот; две руки, ноги), предметов быта (одна

ложка), соотнесение количества, «один», «два», «много» с количеством пальцев.

Определение на ощупь количества «один», «два», «много» («Чудесный мешочек»).

Счет предметов в пределах 2 с опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный, слуховой).

Понимание вопроса «Сколько?»; выполнение действий соответственно количеству звуков: один — много (хлопнуть, топнуть, стукнуть молоточком); узнавание на ощупь, с открытыми и закрытыми глазами: один — много предметов.

Подбор парных предметов (такой же): такая же кукла (машинка, мишка).

Соотнесение игрушки с ее изображением («Покажи, где кукла», «Покажи, где поезд», затем «Наложить» игрушку на изображение).

Составление предметной картинки, разрезанной по горизонтали, вертикали, из двух частей.

Составление множеств предметов, используя приемы наложения, приложения, составления пар, соотнесение только одного предмета с каждым предметом другой группы, накладывание предметов один к одному в решении бытовых практических ситуаций: разложить ложки к тарелкам, чашка на блюдце, карандаш к листу бумаги и т.п.

Восприятие количества опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный, слуховой): «Много раз постучим в бубен?», «Ударим молоточком 1 раз», «Достань из мешочка один (много)».

### **Геометрические фигуры и форма предметов**

Восприятие формы в процессе разнообразных действий с предметами: раскладывать и собирать, вынимать, вкладывать, переключать шарики, кубики в коробку, ведерко, скатывать.

Объединение сходных по форме предметов (шары, мячи).

Накладывание объемных форм предметов: кубик на кубик. «Башня из шаров» (демонстрация педагогом игровой практической ситуации).

Практическое различение объемных форм предметов (куб и шар) путем зрительного и осязательно-двигательного обследования, совершение действий с предметами.

Узнавание шара (куба) среди других предметов.

Группировка по цвету, размеру объемных форм; выделение в ряду лишнего (по цвету, размеру, форме).

### **Величина**

Восприятие величины в процессе разнообразных действий с предметами: вынимать, вкладывать, переключать большие, маленькие: вкладывать полые предметы — меньший в больший; накрывать одинаковые по форме полые предметы — меньший большим и т.п.

Сравнение и различение больших и маленьких предметов.

Выбор по величине и форме («Дай большой мяч», «Дай маленький мяч») на ощупь.

Различение на ощупь величины предметов; выбор из двух предметов (большого, маленького) с предъявлением образца зрительно.

Выбор по величине и форме по слову («Дай большой мяч», «Дай маленький мяч») на ощупь.

Выбор на ощупь из двух шаров (большого, маленького) с предъявлением образца зрительно.

Выбор подходящих по размеру предметов в практических ситуациях: маленькие ложки сложить в маленький стакан, большие — в большой.

Группировка однородных предметов с опорой на образец: все большие (маленькие), обобщение предметов по признаку размера; составление упорядоченного ряда предметов по степени выраженности признака «большой — маленький».

Выполнение действий с предметами и игрушками различной величины, использование величины в практических действиях (пройти через большие ворота; поставить маленькую машину в маленький гараж, а большую машину — в большой гараж; собрать игрушки в большую корзину, прикрепить



прищепки к большому — маленькому кругу, прикрепить прищепки к краям большой корзины и краям маленькой корзины, вложить большие втулки в большие пазы, а маленькие втулки — в маленькие пазы).

Практическое определение размера предметов путем зрительного, осязательного и двигательного обследования, сравнения; выявление «такого же» по размеру, по цвету.

Выделение, подбор «таких же» по размеру: к большим (маленьким) предметам подобрать такие же (одинаковые) по цвету большие (маленькие); понимание терминов «большой — маленький».

Соотнесение разнородных предметов по размерам (большой кукле — большой стул).

Формирование представлений о длине предметов «длинный — короткий»: восприятие, выделение, различение предметов по длине, практическое определение размера предметов путем зрительного, осязательного и двигательного обследования, сравнения; соотнесение действий рук с размером предметов; использование приема приложения.

Составление ряда одинаковых по цвету и по размеру кубиков в игровой ситуации («Поезд», «Дорога»).

Использование тесемок, ленточек, шнурков разной длины для изменения положения объекта, притянув его к себе: шарик, машинку, тележку; дергая за веревочку, вызывать звучание предмета (колокольчика), перемещать предметы, подтягивать их к себе.

Сравнение, группировка предметов по длине (одинаковые по цвету и ширине), с применением способов приложения: все длинные пояса — все короткие пояса (одинаковые по цвету и ширине); обобщение предметов по признаку длины («Все длинные — короткие, одинаковые по длине»).

Составление игрушек типа «матрешка», «пирамидка» из двух частей, использование практических способов проверки (приложения, тактильного восприятия).

Выделение среди одинаковых предметов отличного от остальных по величине.

Применение представлений о величине предметов в практических ситуациях для формирования жизненного опыта детей.

### **Пространство**

Закрепление представлений о схеме собственного тела.

Представление о том, что находится в знакомом помещении.

Определение положения предметов, умение находить предметы по словесному указанию.

Расположение игрушек на плоскости стола перед собой.

Представление о пространственных ориентирах на листе бумаги: сверху-внизу.

Формирование умения передвигаться в указанном направлении.

### **Время**

Закрепление представлений о контрастных частях суток, различение частей суток (день, ночь).

Знакомство с контрастными временами года (зима - лето).

### ***С детьми с умеренной интеллектуальной недостаточностью***

#### **Количество и счет**

Совершение манипуляций с предметами, повторение однородных действий: выкладывание предметов из емкости (коробка, ведерко и др.).

Захват рукой одного предмета из множества.

Выделение одного (указательного) пальца на руке.

Выделение единичных (один) предметов на плоскости стола.

Выделение отдельных предметов из группы: «Дай (возьми, положи, покажи) один»;

Узнавание собственного предмета быта (расческа, шапка и др.).

Восприятие качеств предметов, различными анализаторами (цвет, форма, размер, фактура): удерживание, ощупывание, рассматривание; манипуляции с предметами.

Объединение однородных предметов одинаковых по цвету (кубики, мячи, елочки, машины).

### **Геометрические фигуры и форма предметов**

Восприятие формы в процессе манипуляций с предметами: вынимать, собирать, вкладывать, проталкивать, скатывать, перекладывать шарики в коробку, ведро.

Объединение сходных по форме предметов (шары, мячи).

Выделение объемной формы предметов (шар) путем зрительного и осязательно-двигательного обследования, совершение действий с предметами.

Узнавание шара среди других предметов.

### **Величина**

Восприятие величины в процессе манипуляций с предметами: вынимать, вкладывать, проталкивать, перекладывать большие, маленькие: вкладывать полые предметы — меньший в больший; накрывать одинаковые по форме полые предметы — меньший большим и т.п.

Восприятие больших и маленьких предметов («Вот большой мяч», «Вот маленький мяч») с опорой на зрительный, осязательно-двигательный анализаторы.

### **Пространство**

Различение и показ (по возможности — называние) частей своего тела.

Продолжение формирования умений ориентироваться в знакомом помещении.

Определение положения предметов: вверху, внизу.

Расположение игрушек на горизонтальной плоскости стола с помощью педагога.

Формирование умения передвигаться в указанном направлении.

### **Время**

Продолжение формирования представлений о контрастных частях суток, различение частей суток (день, ночь).

Знакомство с временами года (зима, лето).

## **Примерные уровни освоения программы детьми за второй год обучения**

### ***Базовый уровень.***

Воспитанники в процессе действий по образцу, по словесной инструкции или самостоятельно:

— в практических игровых ситуациях выделяют «один - много» предметов из группы;

— называют количество элементов числом без пересчета: соотносят количества, «один», «два», «много» с количеством пальцев;

— в практических игровых ситуациях составляют множества из предметов, одинаковых по всем признакам (цвет, форма, размер);

— составляют предметную картинку из двух частей;

— соотносят игрушку с изображением, накладывают игрушку на изображение;

— в практических игровых ситуациях составляют множества одинаковых предметов;

— в практических игровых ситуациях воспринимают предметы по длине: длинный — короткий;

— в практических игровых ситуациях различают форму предметов: куб, шар;

— показывают части тела, лица; понимают значение слов «вверху - внизу»;

— ориентируются в знакомом помещении; определяют местоположение некоторых предметов.

### ***Уровень ниже базового***

Воспитанники в процессе совместных действий или по подражанию:

— в практических игровых ситуациях составляют множества предметов;

— показывают, удерживают один предмет руками;

— в практических игровых ситуациях совершают действия с геометрической фигурой (шар);

— в практических игровых ситуациях удерживают «большой» предмет двумя руками.

### **Старшая группа (от 5 до 6 лет)**

**Цель:** формирование у воспитанников жизненного опыта практических действий с дискретными (предметами, игрушками) и непрерывными (песок, вода, крупа) множествами; умения использовать приемы практического сопоставления совокупностей предметов: приложение, составление пар; навыков счета с опорой на различные анализаторы.

#### **Задачи:**

- закреплять элементарные математические представления, изученные в ходе предыдущего года обучения;
- формировать представления о непрерывных множествах «пустой — полный»;
- формировать представления о равенстве, неравенстве множеств; преобразовании предметных множеств: увеличивать, уменьшать, уравнивать;
- формировать умение выполнять и использовать приемы практического сопоставления совокупностей предметов: приложение, составление пар; сопоставлять численности множеств, воспринимаемых различными анализаторами;
- называть количество элементов числом без пересчета: «один», «два», «три», соотносить с количеством пальцев;
- сосчитывать предметы в пределах 2 (3) с опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный, слуховой);
- формировать представление о высоте предметов «высокий — низкий»;
- формировать умение различать контрастные по размеру предметы, представление о ширине предметов: «широкий — узкий»;
- формировать практические способы ориентировки (пробы, примеривание);

— формировать представление об объемной геометрической фигуре треугольная призма — «крыша», плоскостных геометрических фигурах «круг», «квадрат», «треугольник», умение соотносить плоскостную и объемную фигуры; применять элементарные представления для решения практических задач.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### *С детьми с легкой интеллектуальной недостаточностью*

#### **Количество и счет**

Формирование представлений о непрерывных (вода, песок, крупа) множествах: «пустой — полный».

Восприятие, сравнение по количеству непрерывных множеств с использованием тактильного восприятия как практического способа проверки: в большом ведерке много песка, в маленьком — мало, в одинаковых — поровну. Различение отношений «пустой — полный» в режимных моментах, предметно-игровых ситуациях.

Восприятие, составление равных по количеству множеств предметов, используя приемы наложения, приложения и составления пар (с каждым предметом одной группы соотносить только один предмет другой группы); понимание выражения «такой же», «столько же», «поровну»: в каждую чашку — ложку; использование в практических ситуациях для формирования практического игрового опыта.

Составление множеств однородных предметов по одному из сенсорных признаков (величина, форма или цвет).

Сравнение двух равных и неравных групп предметов (больше, меньше, поровну), используя приемы наложения, приложения, составления пар.

Называние количества элементов числом без пересчета: «один», «два», «три», «много», соотносить с количеством пальцев.

Счет предметов в пределах 2 (3) с опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный, слуховой).

Подбор парных картинок, парных предметов («такой же»).

Понимание вопроса «Сколько?»; выполнение действий соответственно количеству звуков: один — много.

Составление картинок, разрезанных по горизонтали, вертикали, из двух-трех частей, на которых изображен один предмет.

### **Геометрические фигуры и форма предметов**

Ознакомление с объемной геометрической фигурой: треугольная призма («крыша»).

Определение формы практическим путем на основе зрительного и осязательно-двигательного обследования.

Соотнесение с плоскостной фигурой треугольник.

Ознакомление с плоскостными геометрическими фигурами «круг», «квадрат». Составление групп фигур, одинаковых по цвету, размеру; выделение фигур «круг», «квадрат» среди других объектов; использование приемов зрительного и осязательно-двигательного способов обследования.

Соотнесение, различение, сопоставление объемных и плоскостных форм (шар — круг, куб — квадрат) в практических действиях с предметами, использование метода проб, соотнесение объемных и плоскостных фигур, используя примеривание.

Практическое соотнесение объемных и плоскостных форм, плоскостных геометрических фигур с рамками-вкладышами с использованием методов проб и примеривания.

Группировка по цвету, размеру; выделение в ряду лишнего (по цвету, размеру, форме).

Использование представлений о форме для решения игровых и практических задач (строить паровоз из кубиков: длинный - много кубиков, одного и разного цвета).

Составление упорядоченного ряда разных по цвету и одинаковых по размеру предметов: большой красный кубик — большой синий кубик с опорой на образец в игровой ситуации («Поезд», «Дорога», «Заборчик»).

Составление узоров, предметов (из 2—3 частей) из геометрических фигур по образцу («Украсим салфетку», «Сделай елочку»).

Воссоздание фигур с помощью трафаретов геометрических фигур.

Использование представлений о геометрических фигурах в игровых и практических ситуациях; выделение в окружающих предметах круглой, квадратной, треугольной формы; определение углов в пространстве окружающих предметов, соблюдение осторожности возле острых углов.

### **Величина**

Составление пирамидки (матрешки, бочонки) из одинаковых и разных по размеру колец (выбор большего кольца из оставшихся).

Составление ряда (большой — маленький; длинный — короткий, широкий — узкий).

Формирование представлений о высоте предметов «высокий — низкий». Различение хорошо знакомых предметов по высоте «высокий — низкий»: на улице (дом, дерево), в помещении (шкаф, стол).

Восприятие, составление, различение предметов по высоте на плоскости стола (башни).

Выполнение предметных игровых действий с объектами разной величины: раскладывать предметы в разные по размеру коробки, обводить пальцем, карандашом (трафареты, шаблоны по контуру внутренней части).

Использование представлений о величине в решении бытовых практических задач.

### **Пространство**

Определение и показ отдельных частей тела, лица, рук, туловища, ног.

Формирование умения определять направления пространства с точкой отсчета от себя: вверху-внизу; спереди-сзади; справа-слева (маркировка руки); рядом.

Формирование умения различать понятия далеко — близко; высоко — низко.



Определение собственного местоположения среди окружающих объектов (сиджу за столом).

Перемещение предметов вперед-назад, в сторону на полу, на плоскости стола. Расположение предметов на плоскости листа бумаги: вверху-внизу, в центре.

Формирование умения передвигаться в указанном направлении.

### **Время**

Различение частей суток: утро — день — вечер — ночь.

Различение времен года: зима — весна — лето — осень.

Развитие умения различать дни недели: воскресенье — понедельник; выходные — рабочие.

### ***С детьми с умеренной интеллектуальной недостаточностью***

#### **Количество и счет**

Восприятие непрерывных множеств с опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный): в большом ведерке много песка.

Восприятие отношений «пустой — полный» в режимных моментах, предметно-игровых ситуациях.

Фиксация взгляда на отдельных предметах, слежение за перемещением предмета.

Определение наличия или отсутствия предмета «есть — нет», «да» — «нет».

Узнавание бытовых предметов, выполнение простых поручений (принеси, положи, дай).

Составление множеств из одинаковых предметов (игрушек, предметов быта): «Вот «такой же», еще один «такой же».

Восприятие количества без пересчета: «один», «два», «много»; соотнесение с количеством пальцев на руке.

Понимание вопроса «Сколько?».

Соотнесение одинаковых (парных) предметов; узнавание на картинках (захват рукой одного предмета из множества, наложение его на такой же предмет).

Совершение практических действий с предметами, выполнение, повторение однородных действий, направленных на последовательное увеличение или уменьшение количества: выкладывание (складывание) мелких предметов в емкость (из емкости), (коробка, ведро и др.), перекидывание.

### **Геометрические фигуры и форма предметов**

Захватывание и удерживание объемных форм: шар, куб.

Выполнение действий, соответствующих свойствам предметов: катать мяч, вынимать из коробки и вкладывать в нее объемные формы, снимать крышки с коробок, снимать со стержня кольца, открывать различные предметы, ставить кубик на кубик.

Восприятие, узнавание, различение на ощупь объемных форм куб, шар; формирование понимания слов «шар, куб».

Подражание действиям взрослого в дидактических играх («Дай мяч. Мяч кати — лови», «Возьми — положи кубик. Кубик на кубик»). Конструирование башни из кубиков (наблюдение за результатом совместных действий с взрослым).

Соотнесение формы крышки и формы коробки («Спрячь шарик», «Спрячь кубик»).

Проталкивание объемных геометрических форм (куб, шар) в соответствующие прорези коробки (метод проб).

### **Величина**

Восприятие величины (большой, маленький).

Захватывание и удерживание большого предмета двумя руками, маленького предмета одной рукой.

Выполнение элементарных действий: вынимать (перекидывать, вкладывать, складывать) из емкостей разного размера больших (маленьких) предметов.

## **Пространство**

Закрепление представлений о схеме собственного тела.

Обучение умениям находить и показывать свою правую или левую руки и их части.

Представление о том, что находится в знакомом помещении.

Определение положения предметов, умение находить предметы по словесному указанию.

Расположение игрушек на плоскости стола перед собой — вверху, внизу, в центре.

Представление о пространственных ориентирах на листе бумаги: вверху — внизу, в центре.

Формирование умения передвигаться в указанном направлении.

## **Время**

Закрепление представлений о контрастных частях суток, различение частей суток (день, ночь).

Знакомство с контрастными временами года (зима — лето).

## **Примерные уровни освоения программы детьми за третий год обучения**

### ***Базовый уровень***

Воспитанники в процессе действий по образцу, по словесной инструкции или самостоятельно:

— в практических игровых ситуациях сравнивают множества по количеству, используя практические способы сравнения (наложения, приложение, составление пар);

— в практических игровых ситуациях осуществляют преобразования множеств (добавить, убавить);

— в практических игровых ситуациях выделяют «один», «два», «много» предметов; понимают вопрос «Сколько?»; соотносят количество «один», «два»,

«много» с количеством пальцев; различают непрерывные множества по количеству: пустой, полный;

— сосчитывают предметы в пределах 2(3);

— совершают практические игровые действия с учетом величины предметов: большой — маленький; длинный — короткий;

— совершают практические игровые действия с учетом формы предметов: куб — квадрат, шар — круг, треугольная призма (крыша) — треугольник.

### ***Уровень ниже базового***

Воспитанники в процессе совместных действий или по подражанию:

— в практических игровых ситуациях составляют множества из одинаковых предметов;

— в практических игровых ситуациях выделяют один предмет, соотносят с количеством пальцев;

— накладывают один предмет на другой в практических игровых ситуациях;

— проталкивают объемные фигуры шар (куб) в емкости с прорезями («Почтовый ящик»);

— в практических игровых ситуациях соотносят: большой - маленький предмет.

### **Старшая группа (от 6 до 7 лет)**

**Цель:** формирование у воспитанников дочисловых количественных представлений с опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный, слуховой); практических способов ориентировки (пробы, примеривание), сравнения множеств с использованием приемов приложения, составления пар, наложения.

#### **Задачи:**

— закреплять элементарные математические представления предыдущего года обучения;

— формировать умение считать от 1 до 4 с опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный, слуховой);

— продолжать формировать умения выделять «один», «два», «три», «много» предметов; понимать вопрос «Сколько?», выражения «столько же», «такой же»; соотносить количество «один», «два», «три», «много» с количеством пальцев;

— продолжать формировать представления о длине, ширине, высоте предметов: длинный — короткий; широкий — узкий; высокий — низкий на основе слухового, тактильного и зрительно-двигательного восприятия, способом приложения, наложения предметов;

— формировать умение соотносить модели объемных геометрических фигур (шар, куб, треугольная призма (крыша), параллелепипед (кирпичик) с плоскостными геометрическими фигурами (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник).

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### *С детьми с легкой интеллектуальной недостаточностью*

#### **Количество и счет**

Восприятие, преобразование множеств путем уравнивания, уменьшения и увеличения их количества (добавить — станет больше, убрать — станет меньше).

Формирование счетных навыков: указывать на предметы по порядку слева направо, дотрагиваться до каждого рукой, сочетать название числа с элементом множества, обозначать общее количество сосчитанных объектов числом, сопровождать обводящим движением руки и показом количества элементов на пальцах.

Сопоставление численностей множеств, воспринимаемых различными анализаторами (на каждый хлопок педагога откладывать одну игрушку, стукнуть молоточком столько раз, сколько стукнул педагог и т.п.).

Выделение количества предметов «один», «два», «три», «много», соотнесение с количеством пальцев «один», «два», «три», «много», определение количества на ощупь («Чудесный мешочек»).

Счет в пределах 2 (3, 4) с опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный, слуховой).

Понимание вопроса «Сколько?», выражений «столько же», «такой же».

Пересчет однородных предметов, расположенных в ряд.

Пересчет однородных предметов при разном их расположении, а также предметов, различных по назначению, цвету, размеру.

Сравнение по количеству двух групп предметов с использованием приемов приложения, составления пар, наложения.

Упражнения в преобразовании множеств предметов (без счета), используя разные способы преобразования.

Формирование умений воспринимать, сравнивать по количеству жидкие и сыпучие вещества, используя практические способы сравнения (переливание, пересыпание и т.п.) с использованием различных анализаторов (зрительного, двигательного, тактильного, слухового).

Преобразование непрерывных множеств: из неравных делать равные и наоборот (досыпая, доливая или убавляя некоторое количество).

Решение практических задач на наглядном материале (объединение и разъединение множеств в пределах 2, по демонстрируемым действиям, ориентировка в количественных изменениях в результате практических действий с предметами, демонстрация действий, о которых говорится в задаче: убежал, ушел, съел — стало меньше.

Выполнение простых поручений, связанных со счетом в бытовых, игровых ситуациях.

### **Геометрические фигуры и форма предметов**

Знакомство с объемной геометрической фигурой: параллелепипед (кирпички).

Дифференциация представлений об объемных формах (куб, шар, треугольная призма (крыша), параллелепипед (кирпичик) и геометрических фигурах (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник).

Различение и сопоставление объемных и плоскостных форм: куб — квадрат, шар — круг, треугольная призма (крыша) — треугольник, параллелепипед (кирпичик) — прямоугольник.

Соотнесение геометрических фигур с рамками-вкладышами.

Сравнение фигур: чем отличаются и чем похожи. Упражнение в умении находить одинаковые фигуры и составлять пары.

Узнавание геометрических фигур, отвлекаясь от несущественных признаков, таких как цвет, размер, качество материала.

Соотнесение геометрических фигур с плоскостными изображениями, используя прием наложения.

Использование упражнений с зарисовкой и штриховкой фигур (обведение рамок и фигур вкладышей цветными карандашами).

Выкладывание геометрических фигур из палочек, воссоздание с помощью трафаретов, по опорным точкам, в процессе вырезания, рисования, моделирование из проволоки, лепка из пластилина.

Составление предметных изображений из нескольких геометрических фигур; использование объемных фигур для построек по образцу.

Определение формы частей предмета: круглые колеса у машины (соотнесение с фигурой), кузов (показать прямоугольник).

Классификация предметов и геометрических фигур по форме, независимо от их цвета и величины.

### **Величина**

Восприятие, различение предметов по ширине: широкий — узкий. Практическое определение ширины предметов путем зрительного, осязательного и двигательного обследования, сравнения. Использование приемов приложения, наложения.

Узнавание различие знакомых предметов по ширине (лента, пояс, дорожка); группировка предметов по ширине: все широкие (узкие); составление упорядоченного ряда (широкий — узкий — широкий — узкий).

Выделение, группировка и чередование предметов по величине.

Обучение умению решать наглядно практические ситуации, требующие учета признака величины.

### **Пространство**

Различение, показ частей своего тела, других детей, стоящих напротив, кукол с использованием представлений вверху — внизу. Представление о пространственной симметрии некоторых частей тела (справа — слева): определение и показ правой и левой руки (маркировка рук); соотнесение правой и левой ноги с правой и левой рукой.

Определение местонахождения предметов в знакомом пространстве вокруг себя: вверху — внизу; спереди — сзади; справа — слева (маркировка руки); рядом, возле.

Расположение предметов в ряд слева — направо; вверху — внизу, в центре, справа — слева, вокруг на плоскости стола; на листе бумаги.

### **Время**

Определение частей суток: утро — день — вечер — ночь.

Определение дней недели.

Представление о смене суток: вчера, сегодня, завтра.

Представление о своем возрасте, показ количества на пальцах.

Закрепление представлений о смене времен года: зима — весна — лето — осень.

### ***С детьми с умеренной интеллектуальной недостаточностью***

#### **Количество и счет**

Выделение единичного (одного) предмета на плоскости стола и группы (много) предметов; восприятие вопроса «сколько?».



выделение отдельных предметов из группы по образцу: «Дай (возьми, покажи) такой же, как у меня»); составление группы из одинаковых предметов: «Вот такой же, ...еще один такой же, еще один такой же, ... много».

Различение множеств (игрушки, предметы) «много — один».

Узнавание знакомых предметов среди незнакомых (находить личные вещи, предмет быта (расческу, шапку, туфель и др.), игрушку среди других; выделение названного педагогом предмета среди других; соотнесение со словами «один», «два»: одна шапка, две варежки.

Узнавание игрушек на ощупь по слову «дай одну (матрешку, машинку, шарик и т.п.)».

Выполнение действий: один — много (хлопков, ударов молоточком или барабанной палочкой).

Восприятие различных качеств предметов (цвет, форма, размер, фактура): удерживание, ощупывание, рассматривание.

Объединение однородных предметов, одинаковых по цвету (кубики, мячи, елочки, машины).

Составление множеств из предметов по назначению (посуда, предметы гигиены, одежда).

Показ количества элементов без пересчета: «один», «два», соотнесение с частями тела (один нос, рот; две руки, ноги), предметами быта (одна ложка).

Соотнесение игрушки с ее изображением («Покажи, где кукла», «Покажи, где поезд»: наложение игрушки на изображение.

Подбор парных предметов; восприятие выражения «такой же».

Составление предметной картинки из двух частей.

Составление множеств предметов, используя приемы наложения.

Восприятие количества с опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный, слуховой).

## **Геометрические фигуры и форма предметов**

Восприятие формы в процессе разнообразных действий с предметами: раскладывать и собирать, вынимать, вкладывать, переключать шарики, кубики в коробку, ведерко, скатывать.

Объединение сходных по форме предметов (шары, мячи).

Накладывание объемных форм предметов: кубик на кубик. «Катятся шары» (игровая практическая ситуация).

Практическое различение объемных форм предметов (куб и шар) путем зрительного и осязательно-двигательного обследования, совершение действий с предметами.

Узнавание шара (куба) среди других предметов.

## **Величина**

Восприятие величины в процессе разнообразных действий с предметами: вынимать, вкладывать, переключать большие, маленькие: вкладывать полые предметы — меньший в больший; накрывать одинаковые по форме полые предметы — меньший большим и т.п.

Сравнение и различение больших и маленьких предметов.

Выбор по величине и форме («Дай большой мяч», «Дай маленький мяч») наощупь.

Различение наощупь величины предметов; выбор из двух предметов (большого, маленького) с предъявлением образца зрительно.

Выбор по величине и форме по слову («Дай большой мяч», «Дай маленький мяч») наощупь.

Выбор на ощупь из двух шаров (большого, маленького) с предъявлением образца зрительно.

Выбор подходящих по размеру предметов в практических ситуациях: маленькие ложки сложить в маленький стакан, большие — в большой.

Выполнение действий с предметами и игрушками различной величины, использование величины в практических действиях (пройти через большие ворота; поставить маленькую машину в маленький гараж, а большую машину

— в большой гараж; собрать игрушки в большую корзину, прикрепить прищепки к большому — маленькому кругу, прикрепить прищепки к краям большой корзины и краям маленькой корзины, вложить большие втулки в большие пазы, а маленькие втулки — в маленькие пазы).

Практическое определение размера предметов путем зрительного, осязательного и двигательного обследования, сравнения; выявление «такого же» по размеру, по цвету.

Выделение, подбор «таких же» по размеру: к большим (маленьким) предметам подобрать такие же (одинаковые) по цвету большие (маленькие); понимание терминов «большой — маленький».

Соотнесение разнородных предметов по размерам (большой кукле — большой стул).

Составление ряда одинаковых по цвету и по размеру кубиков: в игровой ситуации («Поезд», «Дорога»).

Составление игрушек типа «матрешка», «пирамидка» из двух частей, использование практических способов проверки (приложения, тактильного восприятия).

Выделение среди одинаковых предметов отличного от остальных по величине.

Применение представлений о величине предметов в практических ситуациях для формирования жизненного опыта детей.

### **Пространство**

Определение, показ отдельных частей тела, лица, рук, туловища, ног.

Формирование умения определять направления пространства с точкой отсчета от себя: вверху — внизу; справа — слева (маркировка руки); на — под.

Определение собственного местоположения среди окружающих объектов (сиду за столом).

Перемещение предметов вперед — назад, в сторону на полу, на плоскости стола. Расположение предметов на плоскости листа бумаги: вверху — внизу, в центре.

Формирование умения передвигаться в указанном направлении.

### **Время**

Различение частей суток: день — ночь.

Различение времен года: зима — лето.

## **Примерные уровни освоения программы детьми за четвертый год обучения**

### ***Базовый уровень***

Воспитанники в процессе действий по образцу, по словесной инструкции или самостоятельно:

— в практических игровых ситуациях выделяют количество предметов «один», «два», «три», «много», соотносят с количеством пальцев «один», «два», «три», «много»;

— в практических игровых ситуациях сосчитывают предметы в пределах 2 (3, 4); применяют правила пересчета предметов (перекладывать, прикасаясь рукой, прослеживая глазами),

— в практических игровых ситуациях преобразовывают множества (увеличивают, уменьшают);

— в практических игровых ситуациях понимают выражения «такой же», «больше, меньше, поровну, одинаково, столько же»;

— в практических игровых ситуациях определяют вместимость предметов «пустой — полный»;

— совершают практические игровые действия с учетом длины, ширины, высоты, используя приемы приложения, наложения;

— составляют узор, предмет из 2—3 геометрических фигур;

— совершают практические игровые действия с учетом формы предметов: шар — круг, куб — квадрат, треугольная призма (крыша) — треугольник, кирпичик - прямоугольник;

### ***Уровень ниже базового***

Воспитанники в процессе совместных действий или по подражанию:

- в практических игровых ситуациях показывают количество предметов без пересчета: «один», «два»;
- используют прием наложения в практической игровой деятельности;
- различают предметы по размеру «большой - маленький» в практической игровой деятельности;
- в практических игровых ситуациях составляют множества из одинаковых предметов.

### **Старшая группа (от 7 до 8 лет)**

**Цель:** продолжать формировать дочисловые количественные представления с опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный, слуховой); о количественном, порядковом счете в пределах 3 (5); цифрах; практических способах ориентировки (пробы, примеривание), сравнения множеств с использованием приемов приложения, составления пар, наложения.

**Задачи:**

- закреплять элементарные математические представления предыдущего года обучения;
- обучать умению решать практические наглядные задачи в пределах 2;
- формировать умение считать от 1 до 3 (5) с опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный, слуховой);
- знакомить с цифрами 1—5;
- продолжать формировать умение сравнивать множества, использовать способы уравнивания, увеличения, уменьшения множеств;
- формировать умение отмерять жидкие и сыпучие вещества с помощью мерки;

— использовать элементарные математические представления в решении бытовых задач, в применении предметов — орудий в игровых практических ситуациях.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### *С детьми с легкой интеллектуальной недостаточностью*

#### **Количество и счет**

Восприятие, преобразование дискретных и непрерывных множеств путем уравнивания, уменьшения и увеличения их количества (добавить — станет больше, убрать — станет меньше).

Сопоставление численностей множеств, воспринимаемых различными анализаторами без пересчета в пределах двух: хлопнуть в ладоши (стукнуть молоточком) заданное количество раз: сколько матрешек на столе (один хлопок непосредственно перед каждым предметом; на каждый хлопок педагога откладывать одну игрушку, стукнуть молоточком столько раз, сколько стукнул педагог и т.п.).

Формирование счетных навыков: указывать на каждый предмет, дотрагиваясь рукой, сочетать название числа с элементом множества, обозначать общее количество сосчитанных объектов числом, сопровождать обводящим движением руки и показом количества элементов на пальцах, называть итоговое число.

Счет предметов в пределах 3 (5) с опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный, слуховой).

Выделение цифр 1, 2, 3, 4, 5.

Рисование (по трафарету), лепка, конструирование цифр 1, 2, 3, 4, 5 из различных материалов, узнавание на ощупь.

Порядковый счет в пределах двух (трех): первый (второй).

Понимание вопроса «Сколько?», выражений «такой же», «столько же», «поровну», «одинаковые»; восприятие вопроса «Который по счету?».

Пересчет однородных предметов, расположенных в ряд в пределах 3 (5).

Пересчет однородных предметов, расположенных в случайном порядке, а также предметов, различных по назначению, цвету, размеру в пределах 3 (5).

Сравнение по количеству двух групп предметов с использованием приемов наложения, приложения, составления пар;

Упражнения в преобразовании множеств, используя разные способы преобразования.

Восприятие, сравнение по количеству протяженных, жидких и сыпучих тел с применением практических способов сравнения (приложение, переливание, пересыпание и т.п.), с использованием различных анализаторов (зрительного, двигательного, тактильного).

Составление пятисоставной матрешки, пирамидки; картинки из 3—4 частей, разрезанных горизонтально, вертикально с опорой на образец, сравнение образца с собственным результатом по частям;

Преобразование непрерывных множеств: досыпать, долить или убрать некоторое количество.

Решение практических задач на наглядном материале (объединение и разъединение множеств в пределах 2—3, ориентировка в количественных изменениях в результате практических действий с предметами, демонстрация действий, о которых говорится в задаче.

Выполнение простых поручений, связанных со счетом в бытовых, практических игровых ситуациях.

Формирование навыков счета в бытовых ситуациях; применение представлений о количестве в решении житейских задач.

### **Геометрические фигуры и форма предметов**

Формирование, дифференциация представлений об объемных формах (куб, шар, треугольная призма (крыша), брус (кирпичик) и геометрических фигурах (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник).

Понимание выражений «такой же», «одинаковые по форме».

Восприятие, различение и сопоставление объемных и плоскостных форм: куб — квадрат, шар — круг, треугольная призма (крыша) — треугольник, брус (кирпичик) — прямоугольник.

Составление предметных изображений по образцу из геометрических фигур; использование трафаретов; по образцу.

Составление множеств предметов, одинаковых по форме (шар, куб, треугольная призма, круг, квадрат, треугольник, брус (кирпичик), прямоугольник), разных по цвету, размеру, материалу.

Формирование представлений о формах окружающих предметов.

Группировка фигур, предметов в одинаковые по форме множества на основе зрительно-двигательного и тактильного восприятия, использование приемов наложения, приложения.

### **Величина**

Выделение, группировка предметов по величине. Составление ряда предметов по признаку величины.

Понимание выражений «такой же», «одинаковые».

Сравнение контрастных предметов «на глаз»; осуществление проверки посредством приемов наложения, приложения; выделение среди одинаковых по размеру предметов одного: «не такой, другой» (все длинные, а один короткий).

Решение наглядно — практических ситуаций, требующих учета признака величины в практической, игровой деятельности.

### **Пространство**

Закрепление представлений о схеме тела: определение частей тела человека, стоящего напротив; в зеркальном отражении своего тела.

Расположение предметов в ближайшем пространстве вокруг себя (далеко — близко, сверху-внизу, высоко-низко, спереди-сзади, рядом, возле, справа-слева, справа от, слева от).

Расположение предметов на плоскости стола: в ряд слева направо, сверху-внизу, в центре, рядом, возле, вокруг, справа-слева.



Расположение предметов на листе бумаги: в ряд слева направо; сверху-внизу; в центре, рядом, возле, вокруг, справа-слева.

### **Время**

Различение суток: утро — день — вечер — ночь.

Различение дней недели.

Закрепление представлений: вчера, сегодня, завтра.

Развитие представлений о своем возрасте, показ количества на пальцах.

Расширение представлений о временах года: зима — весна — лето — осень.

### ***С детьми с умеренной интеллектуальной недостаточностью***

#### **Количество и счет**

Выделение единичных (один) предметов на плоскости стола и группы (много) предметов; понимание вопроса «Сколько?».

показ единичного (один) и множества (много) предметов в определенных участках комнаты («Возьми одну машину. Дай. Принеси»).

выделение отдельных предметов из группы по образцу: «Дай (возьми, покажи) такой же, как у меня»); составление группы из одинаковых по назначению предметов.

Различение множеств (игрушки, предметы) «много — один».

Узнавание знакомых предметов среди незнакомых (находить собственный предмет быта (расческу, шапку, туфель и др.), игрушку среди других; выделение названного педагогом предмета среди других.

Узнавание игрушек по слову «дай (матрешку, юлу, машинку, шарик и т.п.)» с предъявлением образца (выбор из двух предметов); «Дай такую же».

Выполнение действий: один — много (хлопков, ударов молоточком или барабанной палочкой).

Восприятие различных качеств предметов (цвет, форма, размер, фактура): удерживание, ощупывание, рассматривание; действие с предметами в соответствии с их свойствами.

Объединение однородных предметов, одинаковых по цвету (кубики, мячи, елочки, машины), понимание выражения «такой же».

Составление множеств из предметов одинакового назначения (посуда, предметы гигиены, одежда): выставить посуду на полку, карандаши в карандашницу, игрушки в коробку и др.

Показ частей тела и лица.

Показ количества элементов без пересчета: «один», «два», соотнесение с частями тела (один нос, рот; две руки, ноги), предметами быта, игрушками, вещами (одна ложка).

Соотнесение игрушки с ее изображением («Покажи, где кукла», «Покажи, где поезд»).

Подбор парных игрушек, парных картинок, восприятие, понимание выражений «такой же», «одинаковые».

Составление предметной картинки из двух частей.

Составление множеств одинаковых по назначению предметов.

Восприятие количества с опорой на различные анализаторы (зрительный, двигательный, тактильный, слуховой).

### **Геометрические фигуры и форма предметов**

Восприятие формы в процессе разнообразных действий с предметами: раскладывать и собирать, вынимать, вкладывать, перекладывать шарики, кубики в коробку, ведерко, скатывать.

Объединение сходных по форме предметов (шары, мячи); понимание выражения «такой же».

Накладывание объемных форм предметов: кубик на кубик, «катятся шары» (игровая практическая ситуация).

Практическое различение объемных форм предметов (куб и шар) путем зрительного и осязательно-двигательного обследования, совершение действий с предметами.

Узнавание шара (куба) среди других предметов.

## **Величина**

Восприятие величины в процессе разнообразных действий с предметами: вынимать, вкладывать, перекидывать большие, маленькие: вкладывать полые предметы — меньший в больший; накрывать одинаковые по форме полые предметы — меньший большим и т.п.

Сравнение и различение больших и маленьких предметов.

Выбор по величине и форме («Дай большой мяч», «Дай маленький мяч») наощупь.

Различение наощупь величины предметов; выбор из двух предметов (большого, маленького) с предъявлением образца зрительно.

Выбор по величине и форме по слову («Дай большой мяч», «Дай маленький мяч»), наощупь.

Выбор наощупь из двух шаров (большого, маленького) с предъявлением образца зрительно.

Выбор подходящих по размеру предметов в практических ситуациях: маленькие ложки сложить в маленький стакан, большие — в большой.

Выполнение действий с предметами и игрушками различной величины, использование величины в практических действиях (пройти через большие ворота; поставить маленькую машину в маленький гараж, а большую машину — в большой гараж; собрать игрушки в большую корзину, прикрепить прищепки к большому — маленькому кругу, прикрепить прищепки к краям большой корзины и краям маленькой корзины, вложить большие втулки в большие пазы, а маленькие втулки — в маленькие пазы).

Практическое определение размера предметов путем зрительного, осязательного и двигательного обследования, сравнения; выявление «такого же» по размеру, по цвету.

Выделение, подбор «таких же» по размеру: к большим (маленьким) предметам подобрать такие же (одинаковые) по цвету большие (маленькие); понимание терминов «большой — маленький»; понимание выражения «такой же».

Соотнесение разнородных предметов по размерам (большой кукле — большой стул).

Составление ряда одинаковых по цвету и по размеру кубиков в игровой ситуации («Поезд», «Дорога», «Забор»).

Составление игрушек типа «матрешка», «пирамидка» из двух частей, использование практических способов проверки (приложения, тактильного восприятия).

Выделение среди одинаковых предметов отличного от остальных по величине.

Применение представлений о величине предметов в практических ситуациях для формирования жизненного опыта детей.

### **Пространство**

Определение, показ отдельных частей тела, лица, рук, туловища, ног.

Формирование умения определять направления пространства с точкой отсчета от себя: вверху — внизу; спереди — сзади; слева — справа.

Определение собственного местоположения среди окружающих объектов (сиду на стуле).

Перемещение предметов на полу, на плоскости стола: вперед — назад; направо — налево.

Расположение предметов на плоскости листа бумаги: вверху — внизу, слева — справа, в центре.

Развивать умения передвигаться в указанном направлении.

### **Время**

Различение частей суток: день — ночь.

Различение времен года: зима — весна — лето — осень.

## Примерные уровни освоения программы детьми за весь период обучения

### *Базовый уровень.*

Воспитанники в процессе действий по образцу, по словесной инструкции или самостоятельно:

— в практической игровой деятельности сосчитывают предметы в пределах 3 (5);

— в практической игровой деятельности сравнивают предметные множества (больше, меньше, поровну);

— в практической игровой деятельности решают задачи на наглядном материале в пределах 2;

— составлять целый предмет из частей;

— группировать предметы по признаку величины (длине, высоте, ширине);

— в практической игровой деятельности сравнивают предметы по величине: длине, ширине, высоте, определяют «такой же»;

— в практической игровой деятельности решают наглядно практические ситуации, требующие учета признака величины;

— в практической игровой деятельности группируют объемные и плоскостные геометрические фигуры: круг — шар, куб — квадрат, параллелепипед — брус (кирпичик), треугольник — квадрат;

— используют элементарные математические представления в практической игровой деятельности, в сюжетно-ролевой игре, элементарной трудовой деятельности, самообслуживании;

— определяют части тела, лица, рук, туловища, ног;

— определяют направления пространства с точкой отсчета от себя: вверху — внизу; спереди — сзади; рядом;

— различают понятия далеко — близко; высоко — низко;

— определяют собственное местоположение среди окружающих объектов;

- располагают предметы в ближайшем пространстве вокруг себя;
- располагают предметы на плоскости стола: в ряд слева направо, вверху — внизу, в центре, рядом, возле, вокруг, справа — слева;
- располагают предметы на листе бумаги: в ряд слева направо; вверху — внизу; в центре, рядом, возле, вокруг, справа — слева;
- различают части суток; времена года, некоторые дни недели.
- знают свой возраст.

### ***Уровень ниже базового***

Воспитанники в процессе совместных действий или по подражанию:

- в практической игровой деятельности составляют группы из одинаковых предметов;
- в практической игровой деятельности показывают, выделяют «один — много» предметов;
- воспринимают, понимают (называют), соотносят словачислительные «один», «два», «три» с количеством предметов без пересчета, соотносят с количеством пальцев;
- понимают слова с противоположным значением (положить — взять, закрыть — открыть, сухой — мокрый, горячий — холодный);
- понимают, различают, показывают емкости, разные по наполненности «пустой — полный»;
- понимают, различают, показывают предметы, разные по величине «большой — маленький»;
- определяют, показывают отдельные части тела;
- определяют, показывают некоторые направления пространства с точкой отсчета от себя;
- перемещаются в указанном направлении;
- перемещают предметы на полу, на плоскости стола: вперед — назад; в сторону.
- различают контрастные части суток: день — ночь; времена года: зима — лето.

### **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

1. Боровская, И.К. Учимся ориентироваться в пространстве: пособ. для детей дошкол. возраста с особенностями психофиз. развития / И.К. Боровская, И.В. Ковалец. — Минск: Нар. асвета, 2005. — 32 с.

2. Былино, М.В. Величина и форма: игры, упражнения: учеб. наглядное пособие для педагогов учрежд. образования, реализующих образовательные программы спец. образования на уровне дошкол. образования для лиц с интеллектуальной недостаточностью / М.В. Былино, О.Т. Томукевич. — Мозырь: Белый ветер, 2015.

3. Захарова, Ю.В. Играя, учишься: пособие для педагогов, работающих с детьми дошкольного возраста с особенностями психофизического развития. — Мозырь: Белый ветер, 2007.

4. Ковалец, И.В. Мой день: учеб. наглядное пособие для педагогов учрежд. образования, реализующих образовательную программу спец. образования на уровне дошкол. образования для лиц с интеллектуальной недостаточностью / И.В. Ковалец. — Минск: Нар. асвета, 2013. — 48 с.

5. Лисовская, Т.В. Формирование представлений о протяженности предметов у детей с интеллектуальной недостаточностью / Т.В.Лисовская. — Минск: Четыре четверти, 2010. — 196 с.

6. Мыслюк, В.В. Учимся считать: учеб. наглядное пособие для педагогов учрежд. образования, реализующих образовательные программы спец. образования на уровне дошкол. образования для лиц с интеллектуальной недостаточностью. — Мозырь: Белый ветер, 2016.

7. Мыслюк, В.В. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с интеллектуальной недостаточностью: учеб.-метод. пособие для педагогов. — Минск: Нар. асвета, 2007.

8. Учебная программа дошкольного образования. — Минск: НИО, 2012. — 415 с.