**«Формирование элементарных математических представлений у обучающихся с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и тяжёлыми множественными нарушениями развития посредством дидактических игр»**

**Ирискина Иванна Александровна,** заместитель директора по воспитательной работе ГКОУ НАО «Ненецкая СКШИ»

*«Без игры нет и не может быть полноценного умственного развития.*

*Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий.*

*Игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности»*.

***В.А. Сухомлинский.***

**РАЗДЕЛ I. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПЫТЕ**

**Условия возникновения и становления опыта, его актуальность**

Проблема образования детей с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) требует деликатного и гибкого подхода. Дети с ОВЗ – это дети, нуждающиеся в получении специальной психолого-педагогической помощи и организации условий при их воспитании и обучении. Коррекционная педагогика опирается на ряд принципов, в соответствии с которыми педагоги строят коррекционно-развивающие программы для обучения детей данной категории. Такая стратегия призвана обеспечить социализацию ребёнка, то есть способствовать достижению конечной цели образования ребёнка с отклонениями в развитии – преодолению его социальной недостаточности, максимально возможному введению его в социум.

Педагогический опыт реализован в условиях государственного казённого общеобразовательного учреждения Ненецкого автономного округа «Ненецкая специальная (коррекционная) школа-интернат», где обучаются дети с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Обучающиеся подразделяются на две категории: дети с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), которые реализуют адаптированную основную общеобразовательную программу Варианта 1 (АООП Вариант 1) и дети с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и тяжёлыми множественными нарушениями развития (далее - ТМНР), реализующие адаптированную основную общеобразовательную программу Варианта 2 (АООП Вариант 2). Данный педагогический опыт основан на работе со второй категорией обучающихся, а именно с детьми с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР.

Дети с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР занимают особое место среди детей с ОВЗ. Чрезвычайно неоднородную группу детей с ТМНР объединяет общая характеристика – множественный характер развития. В неё включены:

* дети с умеренной и тяжёлой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
* дети, имеющие нарушения развития сенсорных функций (слуха, зрения) в сочетании с интеллектуальной недостаточностью;
* дети, у которых сочетаются с интеллектуальными расстройствами различные сенсорные нарушения и нарушения опорно-двигательного аппарата.

Условно детей с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР можно разделить на три группы в соответствии с их характерными особенностями:

* к ***первой группе*** относятся дети, у которых нет выраженных нарушений движения и моторики, передвижение полностью самостоятельное. У детей можно наблюдать стереотипии, нарушения коммуникации и социального взаимодействия. Дети овладевают элементами речи: пониманием речи на бытовом уровне, они могут выразить свои желания простыми словами. Позитивной предпосылкой к обучению этой группы детей является интерес самого ребёнка к взаимодействию со сверстниками и взрослыми;
* ***вторая группа*** детей характеризуется более выраженным нарушением интеллекта и поведения. У детей сложно вызвать ответную реакцию на действия взрослых, нет интереса к деятельности, проявление агрессии. Для этих детей в индивидуальный учебный план включают преимущественно коррекционные занятия по различным направлениям: двигательное и моторное развитие, сенсорное развитие, предметно-практическая деятельность. Если ребенок способен овладеть способами альтернативной коммуникации, то включают и это направление обучения;
* дети, относящиеся к ***третьей группе,*** имеют сложные формы нарушения опорно-двигательного аппарата. Они практически полностью зависят от помощи взрослых. Они не могут самостоятельно передвигаться, обслуживать себя. В индивидуальный план развития детей данной группы целесообразно включать те знания, которые соответствуют возможностям и потребностям конкретного ребёнка.

Причиной сочетанных нарушений, как правило, является органическое поражение центральной нервной системы, а также сенсорных функций, коммуникации и движения. Все вышеперечисленное создает трудности в обучении, социальной адаптации и развитии самостоятельной жизнедеятельности ребенка.

Автор, работая в должности заместителя директора по ВР, имеет учебную нагрузку в количестве 10 часов. В рамках этих часов в течение 4-х лет ведется ряд учебных предметов у детей с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР, в том числе и «Математические представления». В АООП Вариант 2 курс «Математические представления» представлен разделами:

* количественные представления;
* представление о форме;
* представление о величине;
* пространственные представления;
* временные представления;
* представления о цвете. *[4]*

В повседневной жизни, участвуя в разных видах деятельности, ребенок нередко попадает в ситуации, требующие от него использования математических знаний. Математика - это мощное средство коррекции и компенсации недостатков интеллектуального развития. Математическое развитие является составной частью умственного развития, которое не может осуществляться вне личностного, речевого и эмоционального. Под математическим развитием обучающихся с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР следует понимать сдвиги и изменения в познавательной деятельности личности, которое происходит в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций. Следовательно, эти дети могут овладеть математическими представлениями при наличии адекватной и своевременной коррекционно-развивающей помощи. Формирование математических представлений невозможно без развития сенсомоторных функций ребенка, его ориентировки в окружающем пространстве, речевых навыков. Как правило, указанные функции недоразвиты у детей с органическим поражением мозга. Координационные способности в значительной степени определяют уровень двигательных возможностей ребенка, необходимых для развития математических представлений, прежде всего представлений о пространстве, величине, количестве. У обучающихся долго и с большим трудом формируются серии движений, нужные для формирования двигательных навыков, способствующих пространственным ориентировкам детей (ориентировке в собственном теле, в окружающем пространстве, на плоскости листа, в схеме противоположного тела). Дети с трудом овладевают количественными представлениями. В деятельности выделяются: неосознанный счет в прямом порядке и отсутствие обратного счета; значительная зависимость счетной деятельности от качественных особенностей предметов; низкий уровень сформированности обобщенных представлений о количестве; сложности в усвоении правил пересчета предметов, “безытоговый” счет; неумение выполнять действия сложения и вычитания.

Разрабатывая подходы к математическому развитию детей со сложными нарушениями развития, следует учитывать тот факт, что освоение ими математического опыта идет, как правило, двумя путями:

* под руководством педагогов (игры и занятия со специальным заданием);
* в ходе самостоятельной деятельности, возникающей по инициативе ребенка (использование всех многочисленных поводов, которые доставляет повседневная жизнь детей в коллективе и различные виды детской деятельности).

Обучение детей в условиях ГКОУ НАО «Ненецкая СКШИ» проходит по урочной системе, а соответственно все уроки имеют коррекционно-развивающую направленность. Поскольку уровень развития детей с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР значительно ниже по сравнению с их нормально развивающимися сверстниками, то одной из основных видов ведущей деятельностью остаётся игровая. И лучшего инструмента для формирования и развития математических представлений у данной категории детей как увлекательные дидактические игры не найти.

На уроках с использованием дидактических игр актуализируется интеллектуальное развитие обучающихся, конкретизируются представления о сенсорных эталонах, совершенствуются умственные действия, направляются положительные эмоции, которые повышают познавательный интерес детей.Уроки, организованные в игровой форме, способствуют тому, что ребенок из пассивного, бездеятельного наблюдателя превращается в активного участника, также такие уроки способствуют формированию у ребенка творческих способностей, которые необходимы для его гармоничного развития. Игровые занятия носят практический и доступный характер, исходя из того, что игровая ситуация организует детей эмоционально, активизирует их мышление, побуждает самостоятельно отыскивать ответы на вопросы или самостоятельно изыскивать способ выполнения задания, и тем самым способствует развитию их инициативы, находчивости, изобретательности.

В связи с вышесказанным, изучение проблемы «Формирование элементарных математических представлений у обучающихся с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР посредством дидактических игр» стало актуальной для автора, как педагога и представило особый интерес к поиску методов и приёмов обучения.

Начиная работу по данному направлению, первоначальное внимание следует уделить изучению уровня развития элементарных математических представлений у детей с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР.

Поскольку для обучения детей с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР в настоящее время отсутствует учебно-методический комплекс, то используемый нами диагностический инструментарий был ориентирован на базовые разделы программы Е.А. Екжановой, Е.А. Стребелевой «Коррекционно - развивающее обучение и воспитание», рекомендованной Министерством образования и науки РФ (М.: Просвещение, 2003, 2005, 2007)и предназначенной для детей дошкольного возраста с нарушением интеллекта. Данные методы были адаптированы в соответствии с возрастными и индивидуально-психологическими особенностями обучающихся. *[1]*

Диагностирование проходило в 2 этапа:

I этап – направлен на выявление исходного уровня элементарных математических представлений у детей;

II этап – направлен на выяснение эффективности использования дидактических игр в качестве средства формирования элементарных математических представлений у детей с интеллектуальными нарушениями.

В исследовании приняли участие обучающиеся ГКОУ НАО «Ненецкая СКШИ» в количестве 4 человек.

Проанализировав результаты I этапа диагностирования, можно сделать вывод о низком уровне развития математических представлений у обучающихся. У них отмечается следующее:

* у детей отсутствует навык ориентировки в цвете, временных понятиях; крайне низкий уровень развития умения рассматривать и действовать в соответствии с образцом;
* дети не знают названия геометрических фигур;
* полностью отсутствуют представления о количественных представлениях и величине.

Вследствие этого следует сделать вывод, что для формирования элементарных математических представлений у детей необходим поиск методов и приёмов. И в качестве данных методов выбрана дидактическая игра.

**Ведущая педагогическая идея опыта**

Ведущая педагогическая идея опыта заключается в теоретическом и практическом изучении роли дидактической игры как инструментария для формирования элементарных математических представлений у детей с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР.

**Диапазон опыта**

Опыт работы реализуется через систему использования дидактических игр, направленных на формирование элементарных математических представлений обучающихся в условиях ГКОУ НАО «Ненецкая СКШИ».

**Длительность работы над опытом**

Работа над педагогическим опытом проходила в период с сентября 2018 года по май 2022 года и состояла из несколько этапов:

I этап «Подготовительный» (сентябрь 2018 г. – декабрь 2018 г.) - включает в себя следующее:

* изучение и анализ психолого-педагогической, методической литературы и передового практического опыта по проблеме формирования элементарных математических представлений у детей с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР посредством использования дидактических игр;
* постановка проблемы;
* диагностирование обучающихся.

II этап «Основной» (январь 2019 г. – декабрь 2021 г.) - включает в себя следующее:

* подбор и использование разнообразных дидактических игр, направленных на формирование элементарных математических представлений;
* поддержание максимальной активности детей;
* реализация регионального компонента;
* создание предметно-развивающей среды в классе;
* формирование и закрепление знаний детей о сенсорных эталонах, количественных, временных и пространственных ориентировок;
* формирование у детей навыков в практическом применении полученных математических знаний.

III этап «Обобщающий» (январь 2022 г. – май 2022 г.)- включает в себя следующее:

* мониторинг эффективности проведённой работы;
* подведение итогов работы над проблемой;
* обобщение педагогического опыта.

**Теоретическая база опыта**

В последние годы особое внимание в педагогической теории и практике как у нас в стране, так и за рубежом обращено на переосмысление концептуальных подходов к обучению детей с нарушениями в интеллектуальном развитии и совершенствование содержания этого обучения в новых социально-экономических условиях. Изучением методик обучения детей со сложными нарушениями интеллектуального развития занимались и продолжают заниматься такие выдающиеся педагоги как А. А. Катаева, О. П. Гаврилушкина, Е. А. Екжанова, С. Г. Ералиева, В. И. Лубовский, Н. Д. Соколова, Е. А. Стребелева.

Методика формирования элементарных математических представлений у детей с ОВЗ также постоянно развивается, совершенствуется и обогащается результатами научных исследований и передового педагогического опыта.  
В настоящее время благодаря усилиям ученых и практиков создана, успешно функционирует и совершенствуется научно обоснованная методическая система по формированию элементарных математических представлении у детей с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР. Еe основные элементы — цель, содержание, методы, средства и формы организации работы теснейшим образом связаны между собой и взаимообусловливают друг друга.

При разработке системы развивающих дидактических игр, направленных на формирование элементарных математических представлений у детей с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР можно опираться на систему дидактических игр для дошкольников, адаптируя их к детям с интеллектуальными нарушениями в соответствии с их особенностями. С вопросами теории и практики дидактической игры можно познакомиться в работах таких исследователей как А.П. Усовой, П.А. Венгера, А.К. Бондаренко и это может быть смело использовано в качестве методологической основой работы. *[6]* А.В. Запорожец, А.П. Усова, Н.Я. Михайленко, Н.А. Короткова и другие педагоги особо подчеркивают общеразвивающий характер дидактической игры, влияние на развитие интеллектуальных, коммуникативных, специальных способностей. Эффективность использования дидактических игр в педагогическом процессе предопределяется грамотным соотнесением дидактических и воспитательных задач. Учитывая состояние мышления умственно отсталого ребенка, его латентные возможности, необходимо в дидактических играх ставить задачи, обеспечивающие приведение в действие всех психических функций. В большинстве исследований  отмечается огромный воспитательный потенциал дидактических игр в сенсорном и интеллектуальном развитии. И с этим стоит согласиться, поскольку данный вид игр способствует становлению всех психических процессов (внимания, восприятия, мышления, памяти, речи) и мыслительных операций (сравнения, анализа, классификации, обобщения, синтеза).

Огромную роль в обучении детей математическим представлениям через использование дидактических игр играет педагог, умело направляющий данный процесс. Необходимо, чтобы он не только мог объяснить детям правила игры, но и вёл игру, акцентируя внимание детей на обобщение, анализ, классификацию, рассуждение. Именно это ведет к повышению познавательного потенциала игры и помогает совершенствовать учебную деятельность обучающихся в целом.

Особый акцент хочется сделать на реализации национально-регионального компонента, так как в образовательной организации обучаются дети разных национальностей (русские, коми, ненцы). Использование специфики региональных условий в учебно-воспитательном процессе позволяет формировать у детей духовно-нравственные основы и ценности. Основываясь на жизненном опыте обучающихся, реализация регионального компонента на уроках математики в коррекционной школе помогает в решении как общих учебно-воспитательных задач (приобщение к национальной культуре, духовным и нравственно-этическим ценностям своего народа, формирование интересов к родному языку и истории, воспитание культуры межнациональных отношений), так и специфических. А именно:

* формирование социально-значимых умений и навыков, необходимых для социализации обучающихся;
* ориентировка в социальной среде, повседневных жизненных ситуациях;
* формирование максимально возможного навыка самостоятельности;
* совершенствование качества жизни.

**Новизна опыта**

Новизна опыта заключается в комбинировании элементов известных методик и технологий, в адаптировании их к условиям работы в конкретной образовательной организации; видоизменении игр в зависимости от знаний, умений и навыков конкретной группы обучающихся, их восприятия и отзывчивости на ту или иную игру, внесении в известную игру новых элементов для поддержания интереса детей и достижения определённого результата.

**РАЗДЕЛ II.**

**Технология описания опыта**

Мониторинговая диагностика обучающихся с умеренной умственной отсталостью на I этапе опыта показала низкий уровень сформированности математических представлений. В связи с этим, главной **целью** педагогического опыта является формирование элементарных математических представлений у обучающихся с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР посредством использования дидактических игр.

Реализация цели осуществлялась решением ряда **задач**:

1. проанализировать психолого-педагогическую литературу по данной проблеме;
2. выявить уровень математических представлений у детей с умеренной умственной отсталостью;
3. исследовать эффективность использования дидактических игр в процессе формирования элементарных математических представлений у детей со сложными интеллектуальными нарушениями;
4. разработать систему уроков по формированию элементарных математических представлений с использованием дидактических игр;
5. способствоватьсозданию предметно – развивающей среды в классе.

Педагогический опыт по формированию элементарных математических представлений у обучающихся с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР посредством использования дидактических игр основывается на следующих концептуальных принципах:

1. *Принцип нормализации*. Суть этого принципа сводится к тому, что жизнь человека с ограничениями должна быть организована «настолько нормально, насколько это возможно». Это означает, что важные области жизнедеятельности ребёнка (например, быт, труд, коммуникация, досуг) должны быть организованы как можно более естественно с учётом привычного для них ритма.
2. *Принцип безбарьерности*. Этот принцип акцентирует внимание на таких функциях педагога как создание безбарьерной среды жизнедеятельности обучающихся с ТМНР и изменения социальных установок окружающих на их функциональные возможности.
3. *Принцип социально-практической направленности обучения*. Предусматривает преодоление зависимости ребенка от ближайшего окружения, подготовку к самостоятельной жизни в обществе на максимально доступном уровне.
4. *Принцип дифференцированного и индивидуального подхода*. Дифференциация предусматривает учет в коррекционно-развивающей работе вариативности и специфичности структуры тяжёлого и (или) множественного нарушения развития, а также имеющихся у детей ограничений жизнедеятельности. На основании данного принципа осуществляется деление детей на группы, подбирается вариативное содержание, методы и приёмы, средства коррекционно-развивающей работы. Индивидуализация предполагает разработку индивидуальных форм обучения с учетом степени проявления нарушения, индивидуально-типологических особенностей, компенсаторных возможностей каждого ребёнка.
5. *Деятельностный принцип*. Коррекционно-развивающая работа осуществляется в процессе различных видов деятельности с опорой на ведущий для каждого и доступный для каждого конкретного ребёнка. Основным признается овладение детьми с ТМНР не знаниями, а определенными доступными и необходимыми для самостоятельной жизни в обществе практическими (жизненными) умениями.
6. *Принцип полисенсорной основы обучения*. Предполагает опору на все сохранные анализаторы и развитие компенсаторных возможностей ребенка. Коррекционно-развивающая работа с детьми с ТМНР предполагает максимальное обогащение их сенсорного опыта. В процессе обучения необходимо использовать методы, позволяющие формировать чувственные образы объектов и явлений окружающего мира.
7. *Принцип единства диагностики и коррекции нарушений*. Предполагает осуществление всесторонней и систематической диагностики каждого ребенка, на основании которой составляется программа обучения, отслеживается динамика развития и уровень овладения жизненными умениями, в том числе компенсаторного характера. Это позволяет вносить изменения в содержание коррекционно-развивающей работы.
8. *Принцип коммуникативной направленности*. Предусматривает развитие коммуникативных умений в различных ситуациях взаимодействия ребёнка с ТМНР со взрослыми. При этом предусматривается возможность выбора альтернативных средств коммуникации (символьные и предметные изображения, натуральные предметы, жесты и др.). Однако развитие речевого общения определяется как необходимое условие расширения коммуникативных связей.

Таким образом, изучив теоретическую базу, уровень развития элементарных математических представлений у обучающихся, принципы построения коррекционно-развивающей работы, методов и приёмов мы пришли к выводу о создании системы использования дидактических игр на уроках «Математические представления» с конкретной категорией обучающихся.

Условно все дидактические игры разделены на несколько групп:

**Первая группа.** *Игры, нацеленные на обучение детей количественному счёту.* Изучение количественных отношений – процесс сложный, поэтому не удивительно, что их усвоение вызывает у детей значительные трудности. Подбор дидактических игр для формирования и развития количественных представлений проводится в соответствии с программными требованиями, учитываются возможности участия детей в игре и интерес к ним. Играм с более трудным математическим заданием предшествуют игры с заданиями меньшей степени трудности, служащие как бы подготовкой для их проведения. В играх используется различный дидактический материал: вначале предметы, затем картинки, наконец, числовые фигуры и карточки с цифрами.

Игры на развитие количественных представлений включают в себя:

* устойчивость порядка числительных при счёте;
* выделение одного (нескольких) предметов из множества и группировка предметов в множества;
* состав числа;
* выполнение хлопков, ударов молоточком или барабанной палочкой по заданному количеству, ориентируясь на слово;
* выделение одного (нескольких) предметов на основе тактильного обследования по типу игры «Чудесный мешочек»;
* цифры (рисование цифр по трафарету, по опорным точкам, самостоятельно; лепка цифр из пластилина; конструирование из палочек);
* арифметические задачи с открытым результатом на наглядном и предметном материале;
* сравнение двух групп множеств предметов, объёмных или плоскостных моделей путём пересчёта с использованием способов проверки (приложение и наложение).

**Вторая группа.** *Игры, направленные на ориентировку в пространстве.* Пространственная ориентация является  важным условием формирования знаний, умений и навыков, развития мышления детей. Полноценность овладения знаниями о пространстве, способность к пространственному ориентированию обеспечивается взаимодействием двигательно-кинестетического, зрительного и слухового анализаторов в ходе совершения различных видов деятельности ребенка, направленные на активное познание окружающей действительности. При помощи дидактических игр и упражнений дети овладевают умением определять словом положение того или иного предмета по отношению к другому. Это вызывает интерес у детей и организовывает их на занятие.

Игры на развитие пространственной ориентировки включают в себя:

* перемещение в пространстве различных помещений, изменение частей тела (поднять руки, вытянуть их вперёд, поднять одну руку), по подражанию, действиям взрослого, по словесной инструкции и самостоятельно;
* ориентировка в схеме тела и лица (голова, руки, ноги, туловище, глаза, уши);
* обводка карандашом по контурам ладони и пальцев с помощью взрослых, показ и соотнесение руки с контурным изображением, соответствующим расположением руки в играх;
* использование речевых и имитационных средств в процессе называния и показа пространственных отношений, сопровождение действий речью или пантомическими движениями (большой – руки разводятся широко; широкий – руки разводятся в стороны, показывая протяжённость);
* стороны: верх, низ, лево, право; показ сторон по подражанию действиям взрослого, по образцу, с помощью различных символов (повязка-ленточка на правой руке, значок – сердечко с левой стороны);
* выкладывание на плоскости листа различных геометрических фигур, картинок по подражанию действиям взрослого, по словесной инструкции педагога;
* дифференциация слов, обозначающих направление движения (вверх/вниз, вперёд/назад), выполнение действий по инструкциям, включающим эти слова;
* раскрашивание, штриховка, обводка по трафаретам, по опорным точкам изображений различной величины (совместные действия, действия по подражанию).

**Третья группа.** *Игры, направленные на формирование знаний у детей о форме геометрических фигур.*

Для полноценного формирования геометрических представлений у дошкольников важным является задействование всех анализаторов: зрительного, тактильного и слухового. Важно при детях давать верное название геометрическим фигурам, делать акцент на их запоминание. Чаще всего обучающиеся запоминают и различают геометрические фигуры при обследовании их зрительно и на ощупь. Обследование фигур и их сравнение происходит с применением метода наложения и приложения.

Игры на развитие представлений о геометрических фигурах включают в себя:

* идентификация и выделение и группировка по словесной инструкции  и по образцу предметов по форме;
* соотнесение плоскостных и пространственных фигур («Чей домик?», «На что похожа фигура?»);
* воссоздание и создание с помощью трафаретов по опорным точкам, в процессе вырезания, рисования круга, квадрата, треугольника, прямоугольника (с помощью взрослого и самостоятельно);
* игры с различными строительными наборами, конструкторами;
* конструирование простейших фигур (дом, ёлочка, забор) из палочек разной длины, счётных палочек.

**Четвёртая группа**. *Игры, формирующие представление о величине.* Основными направлениями и задачами по формированию представлений о величине у детей младшего школьного возраста являются выделение и называние параметров величины (длинный, короткий, широкий, узкий, высокий, низкий); развитие умения сравнивать предметы контрастных и одинаковых размеров с использованием приемов наложения и приложения; использование в активной речи слов: одинаковые, равные по длине, длиннее-короче; одинаковые по высоте, выше-ниже; одинаковые по ширине, шире - уже; одинаковые по толщине, толще-тоньше; одинаковые по величине, больше-меньше.

Игры на развитие представлений о величине включают в себя:

* знакомство с величиной предметов путём сопоставления двух объектов (большой/маленький, высокий/низкий), используя приёмы наложения и приложения;
* раскрашивание, штриховка, обводка по трафаретам, по опорным точкам предметов различной величины (совместные действия, действия по подражанию);
* формирование представлений об относительности и транзитивности величины в процессе различных наблюдений, экскурсий, дидактических игр и игровых упражнений.
* условные мерки (полоски бумаги, ленточки, тесёмка).

**Пятая группа.** *Игры, направленные на формирование цветовосприятия.* Формирование у детей интереса к цвету должно осуществляться постепенно и строиться с учетом возрастных особенностей. Цвет имеет большое значение в развитии эстетического восприятия детей и может выступать для ребенка как один из признаков предмета. Поэтому отношение детей к цвету может строиться на основе их отношения к данному предмету (ребенку понравилось по вкусу ярко-красное, сочное яблоко, и на основе этого он положительно относится к красному цвету).

Игры на развитие представлений о цвете включают в себя:

* сличение цвета по принципу *«такой – не такой»*;
* подбор, группировка и сравнение предметов по цвету;
* дифференциация цветовых гамм;
* раскрашивание предметных и сюжетных изображений по образцу, по словесной инструкции, самостоятельно;
* использование названий цветов в активной речевой практике.

**Шестая группа.** *Игры, направленные на формирование временных представлений.* Необходимость ориентироваться во времени является жизненной необходимостью современного человека.Для восприятия времени у человека нет специального анализатора. Время познается опосредованно, через движения и ритм жизненных процессов *(пульс, частота движения)* или с помощью специального прибора - часов. Поэтому для ребёнка очень важно как можно раньше научиться ориентироваться в отрезках времени различной протяженности, соотносить свою деятельность с определенным временем, обладать чувством времени.Для этого необходимо создать специальные ситуации, заостряя внимание детей на длительности различных жизненно важных временных интервалов, показать им, что можно успеть за эти промежутки времени, приучать в процессе деятельности измерять, а потом и самостоятельно оценивать временные промежутки, рассчитывать свои действия и выполнять их за ранее установленное время.

Игры на развитие временных представлений включают в себя:

* наблюдения простейших явлений погоды (холодно, тепло, идёт дождь, идёт снег);
* узнавание и называние по наиболее характерным признакам (по наблюдениям в природе, по изображениям на картинке контрастных времён года: лето и зима, весна и осень);
* изображение явлений погоды с помощью имитационных действий: холодно – нахмуриться, сжаться; тепло – улыбнуться, потянуться вверх, раскрыть руки, как бы подставляя солнцу; дождь – постукивание пальцами рук по поверхности стола, сопровождаемое словами «кап-кап-кап»;
* знакомство с астрономическими символами: солнцем, луной, звёздами – в окружающем пространстве и по иллюстрациям, рисование по внутренним и внешним трафаретам изображений;
* части суток, имитация действий, соответствующих действиям людей, животных и растений в разные части суток (утром, днём и ночью) по подражанию действиям взрослых, по образцу, а по возможности и по словесной инструкции;
* выражение с помощью пантомических средств характерных признаков частей суток, времён года (ночь – глаза закрыты, руки под щекой, ребёнок спит; день – ребёнок прыгает, изображает какое-то действие; зима - сжался от холода; лето – раскрылся навстречу солнцу);
* выходные дни недели, первый день после выходного, по возможности, остальные дни недели (данная работа ведётся индивидуально с каждым ребёнком по мере усвоения материала).
* наблюдения за изменениями в природе.

Зная, что у детей с интеллектуальными нарушениями трудно длительное время поддерживать интерес к одному виду деятельности, а, следовательно, и к одной, даже очень полезной игре, необходимо больше внимания уделять играм с различными вариантами — одну и ту же игру следует видоизменять. Это позволит снять трудности в усвоении правил игры и сохранит еще некоторое время интерес к уже знакомой детям игре.

*С примерами дидактических игр по развитию математических представлений у детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) можно ознакомиться в* ***Приложении 1***.

**Результативность опыта**

Как уже было отмечено раннее, в ходе исследования использовались метод наблюдения и диагностический инструментарий, ориентированный на базовые разделы программы Е.А. Екжановой, Е.А. Стребелевой «Коррекционно - развивающее обучение и воспитание». **(*Приложение 2)***.

Данные констатирующего этапа диагностики представлены в протоколе № 1 (***Приложение 3***). Проанализировав данные результаты и подсчитав общее количество баллов индивидуально для каждого ребёнка, можно сделать вывод, что общий уровень развития математических представлений детей с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР низкий и в процентном соотношении составляет:

* высокий уровень (0 человек) - 0%;
* средний уровень (1 человек) - 25 %;
* низкий уровень (4 человека) - 75%.

Для проведения контрольного эксперимента использовались те же методики, что и на констатирующем этапе диагностики. Данные контрольного этапа диагностики представлены в протоколе № 2 (***Приложение 4***) и позволяют выявить, что у детей после процесса обучения произошли значительные изменения. Использование дидактических игр на уроках математики:

* благотворно влияет на усвоение элементарных математических представлений у обучающихся с интеллектуальными нарушениями;
* способствует повышению уровня математического развития детей;
* значительно позволило расширить математический кругозор школьников;
* помогло повысить качество математической осведомлённости обучающихся;
* позволило детям более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни.

В процентном соотношении эффективность проводимой работы выглядит следующим образом:

* высокий уровень (2 человека) - 50%;
* средний уровень (1 человек) - 25 %;
* низкий уровень (1 человек) - 25%.

Сравнительный анализ результатов диагностического исследования можно увидеть в диаграмме (***Приложение 5***)

Таким образом, анализ результатов работы показал, что у детей с интеллектуальными нарушениями уровень развития математических представлений повысился. Это говорит о том, что работа дала положительный результат. Безусловно, не у всех детей данной категории, в силу их особенностей здоровья будет стопроцентный результат. Но основная цель педагогической деятельности – помочь детям максимально социализироваться в окружающем мире. В связи с этим, работа по формированию элементарных математических представлений направлена на углубление и дифференциацию индивидуальной работы с каждым ребёнком, что может быть предметом нашего дальнейшего исследования. Обновление и качественное улучшение системы математического развития школьников с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) позволяет педагогам искать наиболее интересные формы работы, что способствует развитию элементарных математических представлений.

Библиографический список

## Екжанова Е.А., Стребелева Е.А. Коррекционно-развивающее обучение и воспитание. Программа дошкольных образовательных учреждений компенсирующего вида для детей с нарушением интеллекта. - М.: Просвещение, 2005.

## Обучение детей с нарушениями интеллектуального развития: (Олигофренопедагогика): Учеб.пособие для студ. высш. пед. учеб, заведений / Б.П.Пузанов, Н.П.Коняева, Б.Б.Горскин и др.; Под ред. Б.П.Пузанова. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 272 с.

## Перова М.Н Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. - 408 с.: ил. - (Коррекционная педагогика)

1. Примерная адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2017. – 365 с.
2. Программа для детских домов-интернатов для умственно отсталых детей «Воспитание, обучение и социализация детей-инвалидов» / под редакцией Худенко Е.Д. – М.: АНМЦ «Развитие и коррекция», 2007.
3. Теория дидактических игр и практика их использования в детском саду: (Учеб. пособие для студентов) / А. К. Бондаренко; Моск. гос.пед. ин-т им. В. И. Ленина. - М. : МГПИ, 1985. – 67с.

Приложение 1.

**Подборка дидактических игр, направленных на формирование математических представлений у обучающихся с умеренной умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и ТМНР**

***Раздел «Количественные представления».***

**«Знакомимся с цифрами»**

Цель: подбор цифры к каждой карточке с изображением количества предметов.Материал: счетные карточки с картинками, цифры (на карточках или любые другие), фишки.    
Содержание**.** Разложите все карточки картинками вверх. Цифры сложите в коробку. По очереди доставайте цифры из коробки. Задача - найти карточки с соответствующим цифре количеством предметов. На найденную карточку ставится фишка. Цифра убирается обратно в коробку. Когда закончится игра, посчитайте, у кого больше фишек. Сделать это лучше так - выложите фишки в два ряда и сравните, чей ряд длиннее.

**«Живые числа»**

**Цель**: упражнять в счете (прямом и обратном) в пределах 10.

**Материал:** карточки с нарисованными на них кружками, например от 1 до 4; от 3 до 7.

**Содержание.** Дети получают карточки. Выбирается водящий. Дети ходят по комнате. По сигналу водящего: «Числа! Встаньте по порядку!»- они строятся в шеренгу, называя свое число. (Один, два, три).

Дети меняются карточками. И игра продолжается.

**Вариант игры**. «Числа» строятся в обратном порядке от 10 до 1, пересчитываются по порядку.

**«Подбери овощи»**

**Цель**: упражнять в счете предметов по названному числу и запоминании его учить находить равное количество предметных картинок овощей.

**Материал:** предметные картинки овощей, магнитная доска, конверт.

**Содержание.** Педагог объясняет детям, что они будут учиться отсчитывать столько картинок овощей, сколько он скажет. По очереди вызывает детей и дает им задание принести определенное число картинок и поставить на тот или иной стол. Другим детям поручает проверить, верно, ли выполнено задание, а для этого сосчитать картинки, например: «Маша, принеси 3 огурца и сложи их в конверт. Вова, проверь, сколько огурцов принесла Маша». В результате в конверте оказывается 3 картинки огурца, на магнитной доске-2, на подносе -4. Затем детям предлагается отсчитать определенное число картинок и поставить на тот поднос (на доску, в конверт), где столько же таких картинок, так, чтобы было видно, что их поровну. Выполнив задание, ребенок рассказывает, что сделал. Другой ребенок проверяет, верно ли выполнено задание.

***Раздел «Пространственные представления».***

**«Вверху – внизу. Кто выше?»**

Цель: развитие пространственных представлений.

Материал**:** декоративная таблица, на которой изображено голубое небо, зеленый луг и река.

В разных местах таблицы пришиты крючки. На столе раскрываются вырезанные из картона или выпиленные из фанеры фигурки звездочек, самолетиков, птичек, стрекоз, лягушек, рыбок, зверюшек.

**Содержание.** Ребенок выходит к столу и вытягивает фигурку. Называет взятый предмет и прикрепляет его на декоративную таблицу так, чтобы было отражено реальное положение его в пространстве. Например, если ребенок взял самолет, то он прикрепляет его вверху, а если он взял рыбку, то внизу. При этом он говорит: «Самолет летает вверху. Рыба плавает внизу».

В данной игре закрепляются понятия вверху – внизу, выше – ниже. Дети учатся соотносить предметы с той реальной обстановкой, в которой они могут находиться.

**«Сделай так, как я скажу».**

Цель**:** закрепление пространственных представлений детей, знаний о геометрических фигурах, зрительных и слуховых ощущения.

Материал**:** у детей конверты с набором геометрических фигур лист бумаги; у педагога набор таких же геометрических фигур, но большего размера.

**Содержание игры.** Педагог предлагает детям положить перед собой чистый лист бумаги и приготовиться к игре. Круг надо положить в середину. Слева от круга – треугольник, справа – квадрат, вверху – круг, внизу – прямоугольник.

Выигрывает тот, кто правильно разложил фигуры. В игре закрепляются пространственные представления детей, знания о геометрических фигурах, зрительные и слуховые ощущения совершенствуются, развивается произвольное внимание, наблюдательность, моторика.

Если дети не знают геометрических фигур, то вместо них можно использовать любые предметы или игрушки.

**«Аист»**

Цель: учить понимать словесные указания в определении правой и левой стороны на собственном теле.

**Игровое правило**. Аист отвечает после того как дети «спросят у него дорогу». Дети выполняют движения в соответствии с текстом. Дети хором обращаются к ведущему – «аисту»:

*Аист, аист длинноногий,*

*Покажи домой дорогу.*

Ведущий – «аист» отвечает и показывает движения, а все остальные дети их повторяют:

*Топай правою ногой,*

*Топай левою ногой.*

*Снова - правою ногой,*

*Снова – левою ногой.*

*После – правою ногой,*

*После – левою ногой,*

*Вот тогда придёшь домой.*

***Раздел «Геометрические фигуры. Представление о форме».***

**«Разложи фигуры»**

Цель: формирование представлений об основных геометрических

фигурах, развитие зрительного восприятия, мыслительных операций, внимания.

Оборудование**:** набор геометрических фигур.

Игровое правило: находить и выкладывать фигуры по заданию ведущего.

Ход игры:

1 вариант-педагог предлагает ребенку разложить фигуры по форме. Назвать цвет своих фигур.

2 вариант-педагог предлагает собрать фигуры названного цвета. Все фигуры перемешены и ребенок отбирает фигуры только нужного цвета.

3 вариант-педагог предлагает собрать названные фигуры. Все фигуры перемешены. Ребенок должен отобрать фигуры только названной формы.

**«Найди свой домик»**

Цель: формирование осмысленного восприятия формы геометрических фигур;

умение  сравнивать геометрическую фигуру с другими, большего размера и   находить среди них такие же.

Оборудование: маленькие карточки с изображением геометрических фигур, отличающихся по цвету и величине (6 х 8) – круги, квадраты, треугольники; три геометрические фигуры большего размера, обручи.

Игровое правило: маленькие карточки раздаются каждому играющему;

по сигналу «Стоп!» все должны остановиться, рассмотреть свою фигуру и  поискать такую же в обручах; по сигналу «Найди свой домик!» нужно быстро прибежать на место.

Ход игры:

педагог раскладывает обручи и большие геометрические фигуры в них в разных местах группы или участка. Дети получают карточки с изображением геометрических фигур.

Педагог говорит: «В этом домике живут круги, а в этом – квадраты, и т.д.»

После этого детям предлагается «погулять» по группе. По сигналу педагога дети находят свой домик, сравнивая свою фигуру с той, что находится в домике.

 Игра повторяется несколько раз, при этом педагог каждый раз меняет домики местам.

**«Сложи фигуру»**

Цель: закрепление знаний о геометрических фигурах, упражнение в составлении из частей целой  геометрической фигуры,  развитие внимания, сообразительности, умение анализировать и сравнивать, мелкую моторику рук.

Оборудование:  модели геометрических фигур, аналогичные геометрические фигуры, разрезанные на 2 -4 части.

Игровое правило: ребенок выбирает части только одной какой-либо геометрической фигуры, берет другие части только после выкладывания предыдущей геометрической фигуры.

Ход игры:

Педагог показывает модели геометрических фигур. Предлагает ребенку показать все фигуры и назвать их. Объясняет задание: «У каждого из вас такие же геометрические фигуры, но они разрезаны на 2-4 части. Если правильно приложить их друг к другу, то получится целая фигура». Выполнив задание, дети рассказывают, из какого количества частей они составили очередную фигуру.

***Раздел «Представление о величине».***

**«Длинное – короткое»**

Цель*:*развитие у детей дифференцированного восприятия величины.

Оборудование: атласные ленты разных цветов и размеров: длинные – 253 см, короткие - 123 см, пузатый мишка и тоненькая куколка.

Ход игры*.* Педагог подзывает двух детей и дает одному короткую ленточку (пояс для Кати), а другому – длинную (пояс для мишки), дети повязывают пояски игрушкам. Другой паре детей педагог предлагает поменять пояски у игрушек, оказывается, что пояски не подходят – у них разная длина.

 »**Три медведя»**

Цель*:*обучение детей определению пропорции, подбору на глаз предметов, находящихся между собой в таком же отношении по величине, как в образце.

Оборудование*:*медведи, елочки, грибочки, корзиночки трех размеров.

Ход игры. Взрослый предлагает детям дать в лапы медведю корзинку соответствующего размера, подвести его к елочке соответствующего размера, помочь найти грибочек, соответствующего размера.

**»Выбери дорогу»**

Цель*:*обучение детей соотнесению предметов по величине, развитие мелкой моторики.

Оборудование*:*мост с арками разной высоты и ширины, автомобили разной высоты и ширины.

Ход игры*.* Ребенку предлагается выбрать для каждого автомобиля свою дорогу под аркой, по одной дорожке нельзя проехать дважды.

***Раздел «Представление о цвете».***

**"Цветные кубики"**

Цель*:* упражнение в соотнесении объектов красного цвета. Упражнение в локализации красного цвета из группы разноцветных.

Оборудование:4 пары кубиков красного, жёлтого, синего, зелёного цветов.

Ход игры*.* Педагог предлагает построить красивые одноцветные башенки, показывает, как это делать. Момент постройки обыгрывает: берёт сначала свой красный кубик, ставит на жёлтый и тут же выражает недовольство, переставляет на красный, проводит по кубикам рукой сверху вниз, подчеркивая их однородность. Таким же образом устанавливает другие кубики. Затем просит детей сделать то же самое. При необходимости оказывает помощь детям.

**«Найди цветок для бабочки»**

Цель:упражнение в различении цветов, ориентируясь на их однородность или неоднородность при наложении.

Оборудование: на фланелеграфе цветы и бабочки четырёх цветов спектра.

Ход игры*.* Педагог предлагает спрятать бабочек на цветках так, чтобы их не было видно. Дети вместе с педагогом рассматривают цветки и бабочек, отмечают, что их цвет должен совпадать. Затем достают из конвертов бабочки и цветки и выполняют задание самостоятельно, В конце дети называют цвет бабочек и цветков. При затруднении педагог сам подводит итог; ''Жёлтая бабочка села на жёлтый цветок, она спряталась, её не видно" и т. д.

**«Помоги Незнайке собрать букет»**

Цель*:* обучение зрительному способу узнавания, выделения объектов жёлтого цвета из ряда цветовых объектов средней светлой и максимальной насыщенности. Упражнение в локализации объектов жёлтого цвета.

Оборудование:предметное изображение Незнайки с большим букетом цветов красного, синего, жёлтого, зелёного цветов.

Ход игры*.* Педагог показывает детям предметное изображение Незнайки с букетом разноцветных цветов и предлагает составить букет только, например, из жёлтых цветов. Дети по очереди выбирают из большого букета желтые цветы. Педагог обращает внимание на то, что у всех теперь букеты с цветами жёлтого цвета. Незнайка предлагает подарить букеты куклам в жёлтых платьях.

***Раздел «Временные представления».***

**«Назови пропущенное слово»**

Цель:обучение ориентировки во времени, представлению о том, что происходит в определённый отрезок времени.

Оборудование: мяч, сюжетные картинки с действиями людей по разным временным отрезкам.  
Ход игры:дети образуют полукруг. Педагог бросает кому-нибудь из детей мяч, задаёт вопрос:  
- Мы завтракаем ………, ужинаем ………., а обедаем………  
- Сегодня у нас было рисование, а вчера………  
- сегодня у нас математика, а завтра……….  
Эту игру можно провести и на свежем воздухе и с использованием сюжетных картинок.

**«Назови соседей»**

Цель*:*закрепление названия частей суток – утро, день, вечер, ночь.

Оборудование: игровое поле круглой формы, разделённое на 4 части (утро, день, вечер, ночь), со стрелкой.  
Ход игры:ребёнку предлагается покрутить стрелку по часовой стрелке. А затем назвать соседей частей суток. Например, стрелка остановилась на «Утро», соответственно соседи утра – ночь и день. Так можно игру применять при изучении времен года, месяцев, дней недели.

**«Веселая неделя»**

Цель*:* формирование у обучающихся представления о рабочих и выходных днях.

Оборудование: картонный круг, разделённый диагонально на 7 частей. Каждая часть окрашена в свой цвет радуги, имеет определённое число от 1 до 7; два изображения пчел: одна работает, летит с нектаром, вторая сложила крылышки, чтобы отдохнуть. Сзади к пчелам и недельному кругу прикрепите магниты.

Ход игры: игра длится неделю. Каждый день, приходя в школу, дети сдвигают пчел на соответствующий день. Причем работающую пчелу необходимо сдвигать только на рабочие дни, отдыхающую – на выходные.

Приложение 2.

**Методика педагогического обследования детей с выраженными интеллектуальными нарушениями**

**(**Е.А. Екжанова, Е.А. Стребелева)

Предметная область: «Математические представления»

Методика применяется при обследовании детей с умеренной и тяжелой степенью умственной отсталости и тяжёлыми множественными нарушениями развития.

Цель методики – выявить сформированность умений обучающегося по предметной области «Математические представления».

Описание: обучающемуся предлагается выполнить ряд заданий. Если задание выполнено самостоятельно, то его результат фиксируют в протоколе 3 балла. В том случае, когда задание ребенком выполнено с подсказкой, это уровень – 2 балла. Если ребенок приступил к выполнению задания, но не смог выполнить его, то фиксируют уровень развития в 1 балл. Если ребёнок даже не приступил к выполнению задания, то 0 баллов. Максимальный балл - 18 баллов.

Общий уровень математических представлений соответствует следующим показателям:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Уровень*** | Высокий | Средний | Низкий |
| ***Количество баллов*** | от 13 до 18 баллов | от 7 до 12 баллов | от 0 до 6 баллов |
| ***Процентное соотношение*** | от 72,2 % до 100 % | от 38,8 % до 66,6 % | от 0 % до 33,3 % |

***Задание «Узор»***. Направлено на выявление уровня зрительной ориентировки на форму, умение рассматривать и действовать в соответствии с образцом; называть геометрические фигуры; умения работать по образцу.

*Оборудование:* 2 карточки: первая - плоская прямоугольная карточка-образец, на которой наклеены геометрические фигуры одного цвета в виде узора (треугольник, круг, квадрат, треугольник); набор пластмассовых или деревянных фигур: треугольные (2), круглая (1), квадратная (1), соответствующие фигурам, изображенным на карточке-образце; *вторая* - плоская пустая прямоугольная карточка*.*

*Проведение обследования:* ученику показывают карточку-образец, просят рассмотреть, затем дают прямоугольную карточку, говорят: «Вот на моей карточке изображен узор из фигур. Выложи такой же узор из фигур на своей карточке. Смотри внимательно». После того, как ребенок выложит узор на своей карточке, его просят назвать последовательно геометрические фигуры.

*Оцениваются:* принятие и понимание условий задания; способ выполнения; не выполняет задание; умение называть геометрические фигуры; результат.

***Задание «Расставь домики»*** направлено на выявление зрительной ориентировки на величину, умение учитывать величину в практических действиях, называть величину предметов.

*Оборудование:* домики (3 шт.) одного цвета, разные по величине.

*Проведение обследования:* перед учеником ставят домики, предлагают разложить их по порядку: «Посмотри внимательно, расставь все домики по порядку».

*Оцениваются:* принятие и понимание условия задания; способ выполнения, не выполняет задание; обозначает величину предметов словом: большой, поменьше, маленький.

**Задание *«Ориентировка на количество»***. Направлено на выявление уровня ориентировки на количественный признак предметов, количественных представлений.

*Оборудование*: счетные палочки (10 штук одного цвета).

*Проведение обследования:* перед ребенком на стол кладут все палочки одного цвета, предлагают взять заданное количество и назвать общее количество: «Возьми одну палочку. Сколько взял? Возьми три палочки. Сколько взял?». Если ребенок по слову правильно выделяет определенное количество палочек, то ему предлагают выполнить счетные операции по представлению в пределе 3-х: «Сейчас поиграем с этими палочками». Учитель кладет на свою ладонь одну палочку, показывает ее ребенку и спрашивает: «Сколько здесь?» Затем закрывает пальцы и на глазах у ребенка подкладывает в ладонь другую палочку, спрашивает: «Сколько там палочек?» Если же ребенок справился с этим заданием, то ему предлагают решить устные задачи: «В пенале лежало 2 карандаша. Туда положили еще один. Сколько карандашей стало в пенале?». «На ветке сидело 2 птички. Одна улетела. Сколько птичек осталось на ветке?»

*Оцениваются:* принятие и понимание условий задания; уровень количественных представлений: ориентировка на количественный признак - дифференцирует «много-один»; выделяет определенное количество по слову в пределах – «двух», «трех»; сформированность счетных операций по представлению в пределах – «трех»; способы выполнения; возможность решения устных задач; результат.

***Задание «Назови цвет»*.** Направлено на выявление представлений детьми об основных цветах и умение вербально их обозначать.

*Оборудование*: Цветные кубики (8 штук) основных цветов — 2 красных, 2 желтых, 2 зеленых, 2 синих.

*Проведение обследования*: четыре кубика разного цвета ставят перед ребенком и просят показать такой, какой находится в руках экспериментатора: «Возьми кубик такой, как у меня». Затем экспериментатор просит показать: «Покажи, где красный, а теперь, где желтый, зеленый, синий». Затем экспериментатор просит ребенка по очереди назвать цвет каждого кубика: «Назови, какого цвета этот кубик?».

*Оцениваются*: принятие и понимание условий задания; сличение цветов, выделение их по слову, называние основных цветов способы выполнения задания; результат.

***Задание «Разложи картинки»*.** Направлено на  исследование понимания и отражения в понимании ребёнком основных временных понятий и в устной речи представлений об основных временных единицах.

*Оборудование*: картинки, изображающие один и тот же пейзаж в разное время суток; картинки с изображением времен года.

*Проведение обследования*: ребенку предлагается разложить картинки по порядку.

*Оцениваются*: принятие и понимание условий задания; умение раскладывать картинки по временным показателям; способы выполнения задания; результат.

***Задание «Ориентировка в пространстве»****.* Направлено на исследование ориентировки на себе (части тела), ориентировки относительно себя: знание частей тела и их пространственного расположения (вверху-внизу, спереди-сзади, правая-левая).

*Оборудование*: собственное тело ребёнка

*Проведение обследования*: ребёнок должен найти и показать части тела по словесной инструкции педагога, проговаривая пространственное положение частей тела. Примерные вопросы: «Покажи голову, нос…», «Что у тебя одно? Что у тебя по два?», «Где у тебя находится живот?», «Что у тебя сзади?», «Возьми карандаш в правую руку».

*Оцениваются:* принятие и понимание условий задания; умение ориентироваться в схеме собственного тела; способы выполнения задания; результат.

Приложение 3.

**Протокол № 1**

**Результаты первоначального педагогического обследования**

**по предметной области «Математические представления»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Имя обучающегося*** | ***Задание выполнено самостоятельно***  ***(3 балла)*** | ***Задание выполнено с подсказкой***  ***(2 балла)*** | ***Приступил к выполнению задания, но не смог выполнить***  ***(1 балл)*** | ***Не приступил к выполнению задания***  ***(0 баллов)*** |
| ***Задание «Узор»*** | | | | |
| Полина |  | 2 |  |  |
| Дамир |  |  | 1 |  |
| Никита |  |  |  | 0 |
| Алиса |  |  | 1 |  |
| ***Задание «Расставь домики»*** | | | | |
| Полина |  |  | 1 |  |
| Дамир |  |  |  | 0 |
| Никита |  |  |  | 0 |
| Алиса |  |  |  | 0 |
| ***Задание «Ориентировка на количество»*** | | | | |
| Полина |  |  |  | 0 |
| Дамир |  |  |  | 0 |
| Никита |  |  |  | 0 |
| Алиса |  |  |  | 0 |
| ***Задание «Назови цвет»*** | | | | |
| Полина |  | 2 |  |  |
| Дамир |  |  |  | 0 |
| Никита |  |  |  | 0 |
| Алиса |  |  | 1 |  |
| ***Задание «Разложи картинки»*** | | | | |
| Полина |  |  | 1 |  |
| Дамир |  |  |  | 0 |
| Никита |  |  |  | 0 |
| Алиса |  |  | 1 |  |
| ***Задание «Ориентировка в пространстве»*** | | | | |
| Полина |  | 2 |  |  |
| Дамир |  | 2 |  |  |
| Никита |  |  |  | 0 |
| Алиса |  | 2 |  |  |

**Итого**: Полина - 8 баллов; Дамир - 3 балла; Никита - 0 баллов; Алиса - 5 баллов.

Приложение 4.

**Протокол № 2**

**Результаты педагогического обследования**

**по предметной области «Математические представления»**

**после обучения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Имя обучающегося*** | ***Задание выполнено самостоятельно***  ***(3 балла)*** | ***Задание выполнено с подсказкой***  ***(2 балла)*** | ***Приступил к выполнению задания, но не смог выполнить***  ***(1 балл)*** | ***Не приступил к выполнению задания***  ***(0 баллов)*** |
| ***Задание «Узор»*** | | | | |
| Полина | 3 |  |  |  |
| Дамир |  | 2 |  |  |
| Никита |  |  |  | 0 |
| Алиса | 3 |  |  |  |
| ***Задание «Расставь домики»*** | | | | |
| Полина | 3 |  |  |  |
| Дамир | 3 |  |  |  |
| Никита |  |  |  | 0 |
| Алиса | 3 |  |  |  |
| ***Задание «Ориентировка на количество»*** | | | | |
| Полина | 3 |  |  |  |
| Дамир |  | 2 |  |  |
| Никита |  |  |  | 0 |
| Алиса |  | 2 |  |  |
| ***Задание «Назови цвет»*** | | | | |
| Полина | 3 |  |  |  |
| Дамир |  | 2 |  |  |
| Никита |  |  |  | 0 |
| Алиса |  | 2 |  |  |
| ***Задание «Разложи картинки»*** | | | | |
| Полина |  | 2 |  |  |
| Дамир |  |  | 1 |  |
| Никита |  |  |  | 0 |
| Алиса |  | 2 |  |  |
| ***Задание «Ориентировка в пространстве»*** | | | | |
| Полина | 3 |  |  |  |
| Дамир |  | 2 |  |  |
| Никита |  |  |  | 0 |
| Алиса | 3 |  |  |  |

**Итого**: Полина - 17 баллов; Дамир - 12 балла; Никита - 0 баллов; Алиса - 15 баллов.

Приложение 5.

**Сравнительный анализ результатов диагностического исследования**