Государственное казенное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат Костромской области для слепых, слабовидящих детей»

**Коррекционная работа на уроках математики с детьми с нарушением зрения   
учителя начальных классов ГКОУ «Школа-интернат Костромской области для детей с нарушением зрения»  
Виноградовой Ольги Сергеевны   
(из опыта работы)**

Подготовила

Виноградова О.С.

учитель начальных классов

Кострома 2023 г.

**Слайд 1. Коррекционная работа на уроках математики с детьми с нарушением зрения   
учителя начальных классов ГКОУ «Школа-интернат Костромской области для детей с нарушением зрения»  
Виноградовой Ольги Сергеевны   
(из опыта работы)**

**Слайд 2.**

Одним из важнейших условий эффективности учебного процесса в начальной школе является предупреждение и преодоление трудностей, которые испытывают дети с нарушением зрения в учебе.

Слепые и слабовидящие обучающиеся имеют, кроме нарушения зрения, вторичные отклонения в развитии. Выдающийся психолог и физиолог И.М. Сеченов писал: «Рука, ощупывающая внешние предметы, дает слепому все, что дает нам глаз, за исключением окрашенности предметов и чувствования вдаль, за пределы длины руки».

**Слайд 3.**

Вторичные отклонения, вызванные нарушением зрения, отрицательно сказываются на усвоении общеобразовательных предметов, в том числе и математики. Трудности выполнения предметно-практических действий сдерживают формирование математических понятий и овладение чертёжно - измерительными навыками. Дефицит чувственного опыта осложняет понимание содержание арифметических задач. Фрагментарность восприятия обучающихся с нарушением зрения приводит к ошибкам опознания, следовательно, и дифференциации геометрических фигур. Замедленность восприятия проявляется при предъявлении наглядного материала.

Всё это приводит к тому, что учащиеся с нарушением зрения, по сравнению с их зрячими сверстниками, испытывают повышенные трудности в усвоении всех разделов программы математики.

**Слайд 4.**

Использование мною современных образовательных технологий, методов, средств и форм обучения в сочетании с целенаправленной коррекционно - воспитательной работой позволяет достичь определённых целей и задач на уроках математики в работе с детьми с нарушением зрения.

Основными направлениями коррекционной работы на уроках математики являются:

1. Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

-    развитие зрительного восприятия и узнавание;

-    развитие пространственных представлении и ориентировки;

-    развитие слухового внимания и памяти.

2.  Развитие основных мыслительных операций;

-    формирование навыков соотносительного анализа;

-    развитие навыков группировки и классификации;

-    формирование умения работы по словесной и письменной инструкции, алгоритму;

3. Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы

(релаксационные упражнения для мимики лица, драматизация, ролевые игры и т.д.)

4.  Развитие речи, владение техникой речи.

5.  Расширение представлений об окружающем и обогащение словаря.

6. Совершенствование движений и сенсорного развития.

-    развитие мелкой моторики

7.  Развитие различных видов мышления;

-    развитие наглядно-образного мышления

-    развитие словесно- логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями)

8.  Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

**Слайд 5.**

Овладение программным материалом возможно лишь при условии развития у детей приёмов рационального пользования дефектным зрением активного осязания, выработки точности движений, целенаправленного накопления и расширения представлений об окружающем мире и т.п.

В своей практике, в процессе изучения программного материала с учащимися, я провожу разнообразную коррекционную работу. Коррекционная работа с учащимися строится на принципах сочетания слова, наглядного образа и практических действий.

**Слайд 6**.

  Одной из главных задач обучения детей с нарушением зрения является коррекция и *развитие зрительного восприятия*.

Работа по развитию зрительного восприятия строится как многоуровневая система целостного, комплексного, дифференцированного, регулируемого процесса психофизического развития и восстановления зрения детей на основе стимуляции всех потенциальных возможностей.

**Слайд 7.**

Наиболее успешно развитие восприятия детей осуществляется в дидактических играх и упражнениях, в которых дети учатся выделять и анализировать различные признаки предметов и явлений, пространственные признаки и отношения, получать информацию об окружающем пространстве с привлечением всей сенсорной системы.

**Слайд 8.**

Применение дидактических игр на уроках математики является эффективным средством коррекции зрительного восприятия детей с нарушениями зрения, так как они развивают целостность, дифференцированность, константность восприятия.

**Слайд 9.**

Красочное оформление пособий не только облегчает зрительное восприятие, но и позволяет качественно усвоить программный материал.

**Слайд 10.**

В игре для ребёнка появляется возможность добывать знания самостоятельно, закрепить уже имеющиеся знания. Ученик ощущает радость успеха и уверенность в своих силах. Дидактические игры повышают эмоциональный тонус школьника, а без положительных эмоций не может быть плодотворного усвоения материала.

     Применение на уроках математики игровых  и  занимательных  заданий ведет к  формированию, закреплению  и  углублению  знаний  по  основным  темам программного материала.

**Слайд 11.**

Развитие процессов компенсации зрительных нарушений идет за счет усиления функций сохранных анализаторов, а именно слуха и осязания.

Математика – сложный предмет, наиболее трудоёмкий. Одной из важнейших задач обучения является формирование у детей умения получать и запоминать информацию на слух, обрабатывать и преобразовывать ее. Кроме того, важно формировать, у обучающихся грамотную и точную *математическую речь*.  Ученик должен ясно, точно, кратко излагать свои мысли, правильно строить предложения, понимать смысл читаемого. Речь учащихся на уроках математики должна быть подчинена тем общим законам, которые учащиеся изучали на уроках русского языка.

С помощью речи в сознании ребенка создаются и укрепляются связи между словом и действием. Это необходимо для комплексного развития детей со сниженным зрением, в результате чего происходит восстановление нарушенных связей с окружающей их средой. Поэтому, в целях развития слухового восприятия и развития речи слабовидящих обучающихся на уроках, я использую метод комментирования. Состоит он в следующем. Вызванный мною обучающийся выполняет задание в тетради (или на классной доске), при этом он вслух объясняет не только ход решения и необходимые вычисления, но и подробно поясняет запись. Остальные обучающиеся слушают и делают записи в тетради.

На уроках математики для развития слухового восприятия мною часто используется такая форма проверки знаний обучающихся, как математический или графический диктанты.

**Слайд12.**

Математические диктанты направлены на коррекцию памяти, внимания, на формирование математической лексики.

Один из интересных видов математических диктантов - это диктанты с опорой на зрительный анализатор.

**Слайд 13.**

Не менее интересна работа с квадратом.

В ходе решения заданий математического диктанта дети закрашивают поле с ответом. В итоге вырисовывается определенная цифра, буква или предмет, если работа выполнена верно.

**Слайд 14.**

Развитие речи обучающихся неразрывно связано с *развитием представлений об окружающем мире.*

Особенность, которая возникает в процессе формирования понятий и умений на уроке математики, заключается в том, что дети с тяжелой патологией зрения не обладают достаточными сведениями об окружающем мире, имеют очень маленький личный жизненный опыт. В первую очередь это отражается на формировании умения решать текстовые (сюжетные) задачи. Дети не всегда имеют отчетливые представления о тех объектах и процессах, которые описываются в задаче. Поэтому при изучении нового материала, сначала я подбираю задания основанные на более известных учащимся фактах с использованием  натуральных объектов, чучел животных, моделей фруктов и овощей, рельефной и тактильной наглядностью, а так же применяю разнообразный аудиоматериал. В дальнейшем, наоборот, для расширения кругозора детей подбираю задачи с различной тематикой.

**Слайд 15.**

*Развитие сенсорной системы* тесно связано с развитием моторной системы, поэтому на своих уроках решаю задачи по совершенствованию координации движений, преодолению моторной неловкости, скованности движений, развитию мелкой моторики руки. Отставание в развитии мелкой моторики рук у слабовидящих младших школьников затрудняет манипуляцию различными мелкими предметами, часто они неспособны выполнить простейшие графические задания: обвести фигуру, нарисовать по образцу, прописать элементы.

Развитие осязания и мелкой моторики, стимулирует развитие познавательных процессов, способствует речевому развитию. Через действия руками слабовидящие обучающиеся тактильно расширяют свои познания о мире, обогащая свою сенсорную базу, развивают умственные способности, внимание, мышление, координацию в пространстве, воображение, наблюдательность, зрительную и двигательную память.

На своих уроках математики  длясовершенствования движений и сенсорно-моторного развития я использую простые и эффективные упражнения.

**Слайд 16.**

Точность и ловкость движений пальцев приобретаются детьми в увлекательных занятиях "Собери бусы". Вся работа по изготовлению бус требует сенсорно-двигательной координации, аккуратности, настойчивости.

В зависимости от цели урока можно менять задание.

Например – закреплять количественный и порядковый счёт, состав числа.

**Слайд 17.**

«Тактильные мешочки» походят как для индивидуальной, так и для групповой работы. Цель: учить детей с помощью тактильных ощущений определять содержимое мешочка. Выбор упражнений – простор для педагогического творчества. Предлагаю Вашему вниманию следующие варианты игр с сенсорными мешочками:

  «Сосчитай-ка»

Цель: учить детей на ощупь определять количество предметов в мешочках.

  "Лёгкий - тяжёлый"

Цель: учить детей на вес определять лёгкие и тяжёлые мешочки.

  «Найди на ощупь».

Цель: учить детей на ощупь найти  мешочек с заданной геометрической фигурой или определенным количеством предметов.

  «Найти пару для своего мешочка»

Цель: учить детей  найти  парный мешочек  с заданной геометрической фигурой или количеством предметов.

**Слайд 18.**   
 Игры с прищепками – это прекрасный тренажер для пальчиков. Ведь нужно приложить немало усилий, чтобы прикрепить прищепку. Но развивают они не только мелкую моторику. Существует огромное число игр с прищепками. С помощью прищепок можно изучать цвета, геометрические фигуры, счет, математические представления, развивать логическое мышление, творческое воображение.

**Слайд 19.**

«Осязательные» ванны из круп, песка, камней.

Данные средства сенсорного развития употребляются в качестве материала для усвоения новой темы или закрепления пройденного материала по математике: для рисования цифр, математических примеров, закапывания табличек с написанными выражениями, нахождением значений выражений.

**Слайд 20.**

Математические раскраски с изображение арифметических действий разной сложности помогут ребенку в игровой форме закрепить вычислительные навыки, а также развить усидчивость, воображение, память, мышление и мелкую моторику.

**Слайд 21.**

Дидактические игры «Рыбалка» и «Собери грибы» можно применять на любых этапах урока. Они решают такие задачи, как развитие моторики и координации движения рук,   а так же способствуют развитию речи детей, развивают волевые качества личности (терпение, усидчивость, настойчивость).

**Слайд 22.**

Математика требует высокого умственного напряжения, *развития мышления.* Формирование мышления у детей с нарушением зрения имеет ряд особенностей. Отмечаются трудности установления смысловых связей между объектами, изображенными на картинке, затруднения при классификации предметов. Для слепых и слабовидящих младших школьников характерно недостаточное развитие наглядно-образного и наглядно-действенного уровней мыслительной деятельности. Важнейшей задачей математического образования является вооружение слабовидящих учащихся общими приемами мышления, пространственного воображения, развитие способности понимать смысл поставленной задачи, умение логично рассуждать, усвоить навыки алгоритмического мышления.

**Слайд 23**

Систематическое использование на уроках математики специальных коррекционных заданий, направленных на развитие мышления, расширяет математический кругозор слабовидящих младших школьников и позволяет более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни, так же снимает психологические перегрузки в учении, сохраняя здоровье ребенка.

Одно из заданий, которые я использую на уроках**-**«Зашифрованное **слово**(зашифрованная **фраза**)». Эти**игры-загадки** формируют такие мыслительные процессы, как анализ и синтез. При этом данный тип игр предполагает для педагога большую свободу к творчеству. Это могут быть как задания от сказочных героев, так и задания, в которых детям нужно разгадать какой-нибудь секрет ( например: Что лежит в коробке у зайца? Какой клад нашли пираты? Что написано в письме? и т. д).

**Слайд 24.**

Дидактическая игра «Числовые домики» подходит для детей первого класса при изучении цифр, количественного и порядкового значения чисел и для начала знакомства с составом числа в пределах 10.Задания этой игры можно варьировать в зависимости от темы урока.

**Слайд 25.**

При изучении темы «Доли и дроби» я использую дидактическую игру. В ходе игры совершенствуется умение делить предмет на равные части, восстанавливать целое из частей, называть математические термины.

**Слайд 26.**

Тренажёр по математике «Собери картинку» можно применять на уроках для отработки табличных случаев умножения и деления, а так же во время устного счёта для проверки вычислительных навыков.

**Слайд 27.**

На уроке математики использую такой вид задач, как логические задачи.

Для учащихся начальной **школы они**, как правило, носят занимательный характер и тем самым прививают интерес обучающихся к процессу мыслительной деятельности.  Они вырабатывают умение устанавливать связи между объектами, наблюдательность, настойчивость, а так же развивают речь учащихся.

**Слайд 28.**

Развитие логического мышления и речи слабовидящих учащихся тесно связаны с процессом формирования пространственных представлений. У обучающихся формируются такие знания о пространстве, как: форма, величина, протяженность, положение в пространстве и пространственная связь. Полученные знания используются детьми на практике не только на уроках математики, когда находят периметр, площадь и др., но и на уроках труда, рисования.

Развивающие игры «Сложи узор», учат детей выполнять  действия по показу и образцу, анализировать узор, состоящий из геометрических  фигур разной формы и цвета, действовать по образцу, развивают внимание, мышление, аналитико-синтезную деятельность ребёнка на основе предметно-практической деятельности.

**Слайд 29.**

Использование на уроках игр – головоломок «ТАНГРАМ», «ВОЛШЕБНЫЙ КРУГ»,  «ГОЛОВОЛОМКА ПИФАГОРА», «КОЛУМБОВО ЯЙЦО», «ВЬЕТНАМСКАЯ ИГРА», «ПЕНТАМИНО» решает ряд задач: закрепление умения выделять общий признак ряда предметов, устанавливать закономерность в **группе изображений**, применять геометрические фигуры для создания плоскостных изображений; сопоставлять, обобщать, устанавливать последовательность, закономерность, определять отношения «целое-часть».

**Слайд 30.**

При использовании на уроках «Игры с обручами» у слабовидящих детей развиваются умения разбивать множество по двум совместимым свойствам, обучающиеся производят логические операции «не», «и», «или». В процессе игры с тремя обручами решается более сложная задача классификации блоков по трём свойствам.

**Слайд 31.**

Закреплять знания о геометрических фигурах, умение выделять, сопоставлять и называть форму и цвет; формировать умение различать пространственные направления и ориентироваться на листе бумаги: право-лево, внизу - вверху, в середине, в углу; развивать умение устанавливать тождественность предметов по их свойствам, а так же развивать творческие способности и мелкую моторику пальцев рук помогает дидактическая игра «Геометрическая мозаика».

**Слайд 32.**

Одной из особенностей урока математики в классах с детьми с нарушением зрения является невысокий темп работы обучающихся. Это связано с тем, что многие виды работ такими детьми выполняются медленнее: нахождение нужной страницы или нужного параграфа в учебнике, «рассматривание» рисунка, чтение текста в учебнике. Также медленно происходит работа в тетради. Экономить учебное время на уроке и сократить зрительную нагрузку помогает использование перфокарт. Перфокарта -это индивидуальная карточка с заданием, которая позволяет подходить дифференцированно к каждому ученику в усвоении темы.

Их можно использовать и на этапе тренировочных упражнений, и на этапе контроля знаний. Самостоятельная работа по карточке способствует не только формированию вычислительных навыков, но и воспитанию привычки контролировать свою деятельность.

**Слайд 33.**

Вся система коррекционной работы направлена на исправление дефектов, общих для всех детей с нарушением зрения (общая коррекция) и на исправление дефектов, характерных для определенных групп учеников (индивидуальная коррекция).

Общая коррекционно-развивающая работа со всеми обучающимися с нарушением зрения заключается в исправлении дефектов мышления, в повышении интеллектуального уровня обучающихся, в развитии познавательной деятельности, всех психических функций, социально-бытовых и коммуникативных навыков.

Коррекции подлежат не только недостатки психофизического развития, общие для всех школьников, но и недостатки, характерные для тех или иных учеников (индивидуальная коррекция). Индивидуальная коррекция обусловлена тем, что слабовидящие обучающиеся овладевают знаниями неравномерно.

Общая и индивидуальная коррекция осуществляются практически на одном и том же учебном материале и почти в одно и тоже время. Общая коррекционная работа проводится обычно фронтально, индивидуальная коррекция - с отдельными учениками или с небольшой группой.

**Слайд 34.**

Вывод: Усвоение математических знаний детьми с нарушением зрения  происходит наиболее эффективно при использовании разнообразных методов и приемов коррекционной работы, которые способствуют повышению памяти, внимания, коррекции зрительно-моторных и оптико-пространственных нарушений общей и мелкой моторики, развитию и коррекции мышления. Ценным в таких приемах является развитие эмоций детей, они начинают удивляться, радоваться, улыбаться, добиваться, успеха в своей деятельности и проявлять отношение к ее результатам. Моя задача - сделать процесс обучения занимательным, создать у детей бодрое рабочее настроение, облегчить преодоление трудностей в усвоении учебного материала.

В данной работе приведены лишь небольшое количество коррекционно-развивающих упражнений и игр, которые можно использовать на уроках математики.

**Слайд 35**

Спасибо за внимание!