**«Особенности работы со слабовидящими детьми на уроках математики в старшей и средней школе»**

Учитель математики: Жильцова Е.В.

Обучение слабовидящих детей требует особой заботы, педагогической поддержки и коррекционной помощи со стороны не только учителей, но и их родителей. Окружающий мир таких детей воспринимается через органы слуха и осязания.

Обучаю ребенка с патологией зрения седьмой год.  Хочу поделиться своим опытом работы с учеником с ограниченными возможностями здоровья.

Как правило, дети с отклонениями зрения очень медленно записывают решение примеров и задач. Поэтому чтобы сэкономить время на уроке и добиться усвоения материала мы стараемся устно решать не только примеры, но и задачи с условиями, в которых данные числа не вызывают затруднений при устном решении. Упражнения на закрепление правила не должны отнимать слишком много времени. Поэтому типы упражнений должны быть хорошо продуманы.Вынужде нный количе стве нный не доста ток письме нных упра жне ний долже н быть возме щён их ка че ством и при этом нужно использова ть случа и, когда  упра жне ния могут быть пре дложе ны в устной форме . При пла нирова нии ма те риа ла , пре дла га ю ме ньше е  количе ство номе ров, но вза ме н тре бую ка че ство выполне ния. Уме ние  воспринима ть ма те риа л «на  слух» обле гча е т уче нику понима ние  инструкций, е го комме нта рий, которые  являются не отъе мле мым компоне нтом пра ктиче ски на  все х эта па х обуче ния.

На  урока х ча сто использую та кую форму прове рки зна ний, ка к ма те ма тиче ский дикта нт. Нужно чётко орие нтирова ть уче ника  на  понима ние  и за помина ние  условия за да ния, посте пе нно сокра ща я число повторов. Уста новка , може т быть, сле дующе й: «Приготовься к ма те ма тиче скому дикта нту. В нём буде т 5 за да ний. Поста ра йся с пе рвого ра за  понять и за помнить за да ние ».

При письме нных ра бота х использую ме тод комме нтирова ния. Уче ник выполняе т за да ние  в свое й те тра ди. При этом он вслух объясняе т не  только ход ре ше ния и не обходимые  вычисле ния, но и поясняе т за пись. Для этого уча щийся долже н хорошо вла де ть ма те ма тиче ским языком. И уме ть пра вильно описыва ть ма те ма тиче ские  моде ли.

Ре ше ние  те кстовых за да ч в ма те ма тике  вызыва е т на ибольшие  за трудне ния да же  у де те й зрячих. Многие  слова , используе мые  в за да че , не  подкре пле ны доста точным за па сом конкре тных пре дста вле ний у сла бовидящих школьников, что приводит к ра зличным ошибка м. Для того, чтобы ре бёнок мог пре дста вить се бе  описа нную в за да че  ситуа цию, он долже н хорошо понима ть все  слова  те кста  за да чи, име ть обра зы те х пре дме тов (явле ний), о которых говорится в те ксте . Поэтому к ра збору за да чи, е ё ре ше нию сле дуе т приступа ть тогда , когда  е сть уве ре нность в том, что все  слова  е ё те кста  понятны уче нику.

При оформле нии ре ше ния за да ч тре бова ть от уче ника  да ва ть кра ткие  поясне ния или ста вить вопросы к производимым де йствиям.

Ре ше ние  приме ров на  много де йствий или при ра боте  с а лге бра иче скими выра же ния на до на учить уча ще гося постоянно контролирова ть свои де йствия, постоянно «возвра ща ться» к исходному за да нию. Пе ре д ре ше ние м не сколько ра з просмотре ть условие  за да ния и соста вить для се бя а лгоритм де йствий.

 В силу повыше нной роли па мяти у сла бовидящих, особое  зна че ние  приобре та ют способы пода чи ма те риа ла , которые  обле гча ли бы за помина ние  ма те ма тиче ских пра вил. В этих це лях ка ждое  сложное  пра вило должно быть ра збито на  соста вные  ча сти и усва ива ться по ча стям.

В 7 кла ссе  пре дме т ма те ма тика  де лится на  две  са мостояте льные  дисциплины: а лге бра  и ге оме трия. Сле дова те льно, ра сширяе тся и понятийный ряд уче бного ма те риа ла . На глядность приобре та е т особое  зна че ние , и уде ляе тся особое  внима ние  устным за да ниям.

При изуче нии а лге бры и ге оме трии я использую на глядные  пособия. За да чи и упра жне ния на  готовых че рте жа х ра зличных а второв, компьюте рные  програ ммы, пре зе нта ции, моде ли по пла ниме трии и сте ре оме трии. При ра боте  с готовыми че рте жа ми и на глядными пособиями ре бе нок учится выде лять призна ки и свойства  объе ктов, выявлять происходящие  с объе кта ми изме не ния и уста на влива ть за висимости ме жду ними в проце ссе  изме ре ний, а на лиза  информа ции, пла нирова ть эта пы пре дстояще й ра боты, опре де лять после дова те льность уче бных де йствий, осуще ствлять контроль и оце нку их пра вильности.

При ра боте  с новыми понятиями на  урока х ге оме трии большое  внима ние  уде ляе тся пра вильному формирова нию на глядных пре дста вле ний о них, уме нию ра спозна ва ть да нные  понятия в конкре тных ситуа циях. Узна ва ть в окружа ющих пре дме та х ге оме триче ские  фигуры и те ла .

При систе ма тиче ской ра боте  в этом на пра вле нии формируются прие мы ра спре де ле ния зрите льного внима ния, что ве сьма  це нно при де фе ктном зре нии.

Людям с на руше ние м зре ния приходится хра нить в па мяти гора здо больше  информа ции, че м зрячим. Оче нь ва жно не  только на учить воспринима ть информа цию, но и за помина ть е ё. Поэтому нужно упра жнять ра зличные  виды па мяти.

Ча сто у сла бовидящих уча щихся возника ют сложности в понима нии та ких понятий па ра лле льные  пе рпе ндикулярные  плоскости, скре щива ющие ся прямые , плоскость се че ния, двугра нный угол и т.д.. И зде сь не оце нимую помощь могут ока за ть окружа ющие  пре дме ты (шка ф, стол и т. п.) для пре одоле ния возника ющих трудносте й в освое нии этих понятий.

Формирова нию пра вильных, а де ква тных пре дста вле ний о ге оме триче ских фигура х, те ла х и их эле ме нта х способствуют за да ния на  опозна ние , выбор описыва е мой моде ли из множе ства  пре дла га е мых. На приме р, из 10 моде ле й ра зличных ге оме триче ских те л пре дла га е тся выбра ть моде ли призмы. За те м, из отобра нных, выбра ть моде ли прямой призмы и т. д.

Е щё одной формой ра боты, способствующе й ра звитию простра нстве нных пре дста вле ний, являе тся иссле дова ние  и а на лиз готовых че рте же й с после дующим выбором подходяще й моде ли.

Ра ссма трива я че рте жи, моде ли, да ва я опре де ле ния, нужно пре дложить на йти вокруг се бя пре дме ты, отве ча ющие  этим понятиям. Та ка я ра бота  а ктивизируе т уча ще гося, за ста вляе т дума ть, воспроизводить, быть внима те льными и на блюда те льными. Систе ма тиче ска я ра бота  по ра звитию простра нстве нных пре дста вле ний позволяе т посте пе нно пре йти от ре ше ния за да ч на  основе  де монстра ционных моде ле й и готовых че рте же й к выполне нию че рте же й по условию за да чи и са мостояте льному опе рирова нию с моде лью, а  в да льне йше м, к ре ше нию за да ч.

Достоинством ма те ма тики являе тся то, что проце сс е ё изуче ния можно орга нично соче та ть с воспита ние м у уча щихся внима ния, па мяти, на стойчивости, са моконтроля; уме ния пла нирова ть свою ра боту, а на лизирова ть уче бную за да чу (ра счле нять е ё на  ча сти, выде лять суще стве нное , уста на влива ть вза имосвязь ча сте й, продумыва ть и соста влять пла н ре ше ния); уме ния на ходить ра зличные  способы выполне ния за да ния, сра внива ть их ме жду собой и выбира ть из них на иболе е  ра циона льный; уме ния кра тко выра жа ть свои мысли. Все  пе ре числе нные  ка че ства  не сомне нно могут ока за ться поле зными в са мостояте льной жизни для любого че лове ка , а  для лиц с на руше ние м зре ния они просто не обходимы и бе сце нны.