Пурышкина Нина Владимировна

КСКОУ Специальная (коррекционная)

общеобразовательная школа-интернат VIII вида

Республика Алтай

г. Горно-Алтайск

Учитель надомного обучения

**ОБУЧЕНИЕ СЧЕТУ ДЕТЕЙ С ТЯЖЁЛОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ.**

(Выступление на заседании МО учителей надомного обучения)

  Среди различных категорий детей, нуждающихся в ранней коррекционной помощи, особое место занимают дети и подростки с выраженными нарушениями развития (дети с умеренной и тяжелой степенью умственной отсталости).  Доступная деятельность (игровая, предметная, коммуникативная, трудовая и др.) является источником знаний, об окружающем мире. **Разнообразная практическая деятельность со временем преобразуется в индивидуальный социально значимый опыт.**

**Слайд 1.**

**Обучение счету детей с тяжелой умственной отсталостью детей с**

**Слайд 2.**

**Счёт.**

**Задачи предмета:** развитие умения работать на уроке, умения слушать учителя и выполнять его задания (инструкции).

Обучение организуется на практической, наглядной основе.

**Темы.**

Свойства предметов.

Форма (круглый, квадратный).

Цвет: черный , белый, синий, красный, зеленый.

Размер: большой, маленький.

Положение предметов в пространстве, на плоскости.

Ориентировка на листе бумаги: вверху-внизу страницы; вначале – в конце строчки. Положение предметов в пространстве (на, в, далеко, близко).

Временные представления.

Утро, день, ночь; сегодня, вчера, завтра; медленно, быстро; молодой, старый.

Геометрические формы.

Круг, квадрат. Шар, куб.

Количество.

Один, много, ни одного.

Слайд 3.

Критерии оценивания и измерения уровня знаний, умений и навыков у учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью.

Изучение личностных особенностей детей с тяжелыми нарушениями интеллекта показало возможность определенного роста их самосознания, что выражается в определенной способности 15-16-летних подростков критически оценивать некоторые виды учебной деятельности. Многие из них дают низкую оценку своим возможностям в счетных операциях, так как усвоение этого вида учебной деятельности вызывает наибольшие трудности. Что касается оценки своих знаний по письму и чтению, то глубоко отсталые подростки их обычно завышают. Однако слабо завышенная самооценка успеваемости для них не типична.

Шкала индивидуальных достижений того или иного ребенка может быть различной. Для одного уровень достижений будет охватывать самые простейшие бытовые умения, для другого – овладение навыками хозяйственно-бытового самообслуживания, умения быть полезным не только для себя, но и для окружающих, для третьего – способность к элементарному обучению чтению, письму, счету, и другому, самостоятельному обеспечению простейших социально-культурных потребностей: ходить в магазин за покупками, уметь готовить, организовать свой досуг, контактировать с окружающими людьми и др.

 Все обучение детей, с умеренной и тяжелой степенью умственной отсталости, делится на несколько образовательных этапов.

  Целью каждого образовательного этапа является переход от достигнутого ребенком успеха к тому, что ещё предстоит ему освоить.

 При определении уровня развития ребенка оценивается качественное содержание доступных ему действий. Предлагается оценивать результаты не в условных баллах, имея в виду число удачных попыток относительно общего числа ситуаций, требующих правильного действия, а реально присутствующий опыт деятельности. Наиболее значимыми выделяются следующие уровни осуществления деятельности:

* действие выполняется взрослым (ребенок пассивен, позволяет что-либо делать с ним);
* действие выполняется ребенком со значительной помощью взрослого;
* действие выполняется  ребенком с частичной помощью взрослого;
* действие выполняется ребенком по последовательной инструкции (изображения или вербально);
* действие выполняется ребенком по подражанию или по образцу;
* действие выполняется ребенком полностью самостоятельно.

Слайд 4

 Как правило, по обучаемости, проявляющейся в овладении теми или иными знаниями, умениями и навыками учащихся можно разделить на четыре группы:

1.       Первую составляют дети (10 – 15 %), которые в целом правильно выполняют предъявляемые им задания, они наиболее активны и самостоятельны в усвоение заданного материала.

2.       Вторую группу (25 – 30%) характеризует замедленный темп продвижения, они успешнее реализуют знания в конкретно заданных условиях, так как самостоятельный анализ и планирование своей деятельности у них затруднены.

3.       Третья группа учащихся (35 – 40%) отличается пассивностью инертностью психических процессов, нарушениями внимания, что приводит к разнообразным ошибкам. Как правило, эти ученики обучаются по сниженной программе по всем разделам программы.

4.       Четвертая группа (10 – 15%) характеризуется тем, что дети обучаются по индивидуальным программам. Для них обозначается система минимальных знаний, обеспечивающих начальных основ письма, простейшего счета, чтения. Обучать таких детей необходимо в целях их социальной поддержки.

  На основе приведенных характеристик оценку «удовлетворительно усвоил рекомендуемую программу данного года обучения» получают дети, если они, верно, выполняют от 35 % до 50 процентов заданий. Оценку «хорошо усвоил рекомендуемую программу данного года обучения» - при выполнении от  50% до 65% заданий. Оценка «достаточно хорошо усвоил рекомендуемую программу данного года обучения», если выполнено свыше 65% заданий. При выполнении ниже 35% заданий учащиеся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью могут быть оценены, как «рекомендуемую программу данного года обучения усвоил на минимальном уровне» и оставлены решением ПМПК на повторное прохождение данного года обучения.

  В любом случае при составлении итоговой характеристики, для прохождения Психолого-Медико-Педагогической Комиссии для детей с умеренной и тяжелой степенью умственной отсталости, следует исходить от достигнутого ими минимального уровня развития, т. е. адекватного  структуре их дефекта.

 Обучение детей счету в пределах 10

У детей с умеренной степенью умственной отсталости недоразвита познавательная дея­тельность с ее процессами анализа и синтеза,   что особенно ярко обнаруживается при обучении их счету. У них не возникает подлинного понятия о числе и о составе числа, они лишь механически заучивают порядковый счет. Такие дети с большим трудом овладевают конкрет­ным счетом, а переход к абстрактному счету для них недо­ступен.

            В процессе обучения детей счету необходимо предусмотреть систему таких знаний, умений и навыков, ко­торые, прежде всего, явились бы действенными, практически ценными и обеспечивали бы им подготовку к трудовой дея­тельности.

            Обучение счету детей организуется на практической наглядной основе.

На уроках элементарного счета дети считают различные предметы, называют и записывают числа в преде­лах программного материала, решают простейшие задачи в одно действие, работают с монетами и с символами бумаж­ных денег. Кроме этого, воспитанники знакомятся с пространст­венными и временными представлениями, мерами длины и емкости, учатся распознавать некоторые геометрические фи­гуры.

            Занятия на уроках практического счета продуктивны в том случае, когда они тесно связаны с другими учебными дисцип­линами: письмом, предметно-практической деятельно­стью, рисованием и особенно с занятиями по ручному и про­изводительному труду.

Слайд 6.

**Наглядные пособия, используемые при изучении чисел первого десятка в 1-м классе**

1. Предметные пособия:

а) предметы окружающей действительности: классная мебель, учебные принадлежности, природные материалы, фрукты, овощи, пуговицы, крючки, наперстки, игрушки (пуговицы и другие мелкие предметы объединяются в цепочки, нашиваются на картон);

б) специально изготовленные предметы для счета: палочки, арифметический ящик, счеты классные и индивидуальные, счетные подставки с вертикальными проволочками,

в) геометрические фигуры;

г) трафареты фруктов, овощей, грибов, зверей, птиц и т. д.

2. Иллюстративные пособия:

а) набор предметных картинок с изображением овощей, фруктов, зверей, самолетов, машин;

б) изображения предметов от 1 до 10;

в) картины с изображением как однородных, так и разнородных предметов, объединенных каким-нибудь сюжетом;

г) таблица «Числовая лесенка»;

набор подвижных цифр и знаков (демонстрационные и индивидуальные), фланелевые и наждачные цифры; резиновые штампы цифр; таблицы правильного начертания цифр; монетные кассы с набором монет в 1, 5, 10 к., 1, 5, 10 р.; серия таблиц по теме «Нумерация чисел первого десятка» |>|..|)ы серии М. И. Моро, С. В. Степанова, Н. А. Янковская). Дли демонстрации пособий используются песочный ящик, наборные полотна, демонстрационный стол, доска, экран и иллюстративные ленты с изображением объекты для счета.

Учитель школы VIII вида должен постоянно помнить, что толь-| демонстрация наглядных пособий не может обеспечить сознательного усвоения математических знаний. Необходимо использование счётного материала в предметно-практической деятельности.

Слайд 7.

**Изучение каждого числа первого десятка происходит в следующей последовательности.**

1. На первом уроке дается понятие о числе и цифре. Цель этого урока — познакомить учащихся с образованием числа (путем присчитывания одной единицы к предшествующему числу), названием его, обозначением цифрой, научить писать цифру, показать место числа в числовом ряду, познакомить с соотношением количества элементов предметной совокупности, числа и цифры, рассмотреть количественные и порядковые отношения уже известно-ю учащимся отрезка натурального ряда.

2. На втором уроке учащиеся закрепляют место данного числа в числовом ряду, получают понятие о втором способе образования предшествующего числа (путем отсчитывания одной единицы от данного числа), отрабатывают счет в прямом и обратном порядке. Учащиеся упражняются в сравнении количества элементов предметных совокупностей, чисел, установлении отношений равенства и неравенства между предметными совокупностями и числами (больше, меньше, равно).

3. На последующих уроках учащиеся знакомятся с составом этого числа из двух групп и действиями сложения и вычитания в пределах данного числа. Количество таких уроков зависит от величины изучаемого числа и состава класса.

*Изучение числа 1*

Еще во время пропедевтического периода школьник учились выделять единичный предмет. Например, учитель просил показать один круг, другой, еще один, новый круг, круг больше (меньше), другого цвета. Каждый раз он задавал вопрос ученику или всему классу, сколько кругов в руке (у Пети, у Тани, у учителя). Если, например, у Пети был один круг, дети показывали один квадрат, палец или другой предмет.

В ходе изучения числа 1 учащиеся учатся откладывать одну косточку на счетах, объяснять и показывают следующее:

1.        где должны быть косточки счетов перед началом работы (у правой стойки);

2.        на какой проволоке откладывается число 1 (нижней проволоке);

3.        как надо передвигать косточку счетов (справа, слева).

Возможны более сложные задания, в которых необходимо выделить единичный предмет среди других, не беря его в руки.

Учитель, например, предлагает школьникам ответит на вопросы: «Есть ли среди игрушек автомобиль, кукла, ракета? Вот этот цветок называется ромашка. Есть ли в букете ромашка?» Ученик не проводит действий с предметом, а только отвечает на вопрос. Учитель спрашивает: «Сколько среди игрушек кукол? » Учащиеся рассматривают выставленные на полке игрушки и отвечают, что кукла одна (или, что кукол много). Затем они определяют, сколько раз учитель хлопнул в ладоши, позвони в колокольчик, топнул ногой; поднял руки над головой, т.е. учитель, обращает внимание школьников на движение.

Принося в класс мешочек с мелкими игрушками, учитель разрешает ученику опустить туда один раз руку достать игрушки или одну игрушку. Предметы подбираются таким образом, чтобы дети могли включать в ответы числительные мужского, женского и среднего рода.

После этого учитель дает задание выделить не единичный предмет, а отдельную группу предметов: пучок счет палочек, букет цветов, набор карандашей, связку книг, пачку тетрадей.

Количественное числительное 1 сопоставляется с порядковым числительным 1-й. В шеренге Петя стоит первый, и он один выполнит поручение учителя. Коля стоит не первый, но он тоже один выполняет задание учителя. Если на полке стоят в ряд игрушки, можно говорить о первой игрушке и одной, которую можно взять с любого места в ряду.

Слайд 8.

Наконец, учитель знакомит учащихся с цифрой 1- единицей. Он показывает большую карточку с печатной цифрой (такие карточки со всеми числами первого десяти нулем должны составить демонстрационный числовой ряд).

Дети по очереди выходят к столу учителя и указательным пальцем обводят цифру (движение пальца та, как при письме цифры). Школьники, сидящие за той, повторяют эти движения.

У каждого ученика должна быть касса цифр. Учитель выполняет один кармашек - тот, в котором должны лежать таблички с единицей. Дети находят этот кармашек у себя в кассе, достают табличку с единицей, рассматривают цифру, обводят ее карандашом.

Учитель пишет на доске цифру 1 (прописью) и на некотором расстоянии повторяет ее несколько раз. Затем задает вопросы: «Что написано на доске? Какая написана цифра?»

После этого он показывает, как пишутся элементы прописной цифры. Школьники повторяют движения вслед за учителем, рассматривают образцы в тетради, пытаются их копировать.

Учитель будет пытаться научить детей писать цифру 1 в одну клетку. Но некоторым из них можно разрешить писать ее в две клетки, иногда по точкам или по обводке (рис 17)



Слайд 9.

 Последовательность знакомства с написанием цифр:

1) показ рукописного образца цифры, показ и письмо элементов цифры;

2) показ учителем письма цифры на доске (при этом обращается внимание на направление движения мела);

3) обводка (пальцем, указкой) модели цифры;

4) письмо цифры в воздухе;

5) письмо цифры на доске ;

Число 1 наименьшее из чисел натурального ряда, поэтому учитель предлагает сравнивать не только один и много предметов, но и один и несколько предметов. Ученики должны научиться сразу, узнавать, где предметов больше. Возможно также сравнение одного предмета пустым множеством. Например, учитель показывает монету и, не останавливаясь на ее достоинстве, просит учащихся сказать, у кого денег больше: у него (учителя) или у одного из учащихся, который показывает пустые руки. Другая ситуация: в одном полиэтиленовом пакете одно яблоко, в другом - нет ничего. Учитель спрашивает, «В каком пакете яблок больше?». Один предмет это самое маленькое количество предметов, но один предмет - это больше, чем, ни одного предмета.

Когда ученики будут знать цифру 1, можно предложить такие упражнения: учитель показывает цифру 1 дети один предмет (палец, косточку на счетах), учитель поднимает один предмет - дети показывают карточку числом 1; у учителя в руках предметов больше, чем, один, - школьники ничего не поднимают и т. д.

*Изучение числа 2*

*Слайд 10, 11*

Изучение числа 2 начинается с того, что каждый ученик кладет перед собой на парту, например, красный круг. Рядом с ним, справа, он помещает второй круг, например зеленого цвета. Учитель говорит, что теперь каждого школьника два круга, и просит снова показать первый круг (красный), лежащий слева, второй круг (зеленый), лежащий справа; затем он просит поднять и показать один круг (любой), два круга.

Дети убирают круги, выкладывают другие предметы, например кораблики. Вместе с учителем (хором) учащиеся считают их: показывают один кораблик, два кораблика, первый кораблик, второй. Под одним корабликом помещают цифру 1, под другим - еще одну цифру 1. Учитель говорит, что один да один – получается два, выставляет на демонстрационном наборном полотне рядом две единицы. После этого он спрашивает у школьников, как получилось два кораблика, как получается число 2.

Учитель просит достать. и положить на парту одно яблоко (карточка с рисунком), к первому яблоку прибавить еще одно яблоко. Уточняется, что яблок стало два, что яблока получили прибавлением: чтобы получить два яблока надо, к одному яблоку прибавить еще одно.

Разобрав несколько примеров, учитель показывает «+» и говорит, что слово «прибавить» обозначается им знаком, который называется «плюс». Дети повторяют за учителем слово «плюс», находят карточку, где изображен, составляют из подвижных цифр запись 1+1 и учатся ее читать. Учитель может предложить на данном уроке вариант чтения: «К одному прибавить один: - получится два». На последующих уроках можно употребить более полную формулировку: «Если к числу прибавить число 1, получится число 2 » .

На первом уроке, знакомящем школьников с числом 2, они учатся писать знак «плюс», рисовать два предмета и сопровождать рисунок записью 1+1.Работу цифрой 2 можно отложить до следующего урока.

На другой день, после повторения под руководством учителя получения числа два (1+1), учащиеся знакомятся цифрой 2. Они рассматривают ее; находят карточки с цифрой 2, в индивидуальных кассах, обводят пальцем, карандашом, сравнивают с цифрой 1.Учитель может заготовить рисунок, на котором цифра 2 будет совмещена с изображением лебедя (рис . 18).



Рис. 18

Учитель помещает карточку с цифрой 2 над доской, дом с цифрой 1, которая не убиралась с первого дня знакомства с ней. В дальнейшем за числом 2 учитель выставит карточку с числом 3 и т. д., С тем, чтобы к концу изучения чисел первого десятка перед детьми был размещены все числа от 1 до 10.

Учащиеся повторяют за учителем, что число 2 следует за числом 1, число 2 стоит справа от числа 1. На партах школьники выкладывают подвижные карточки цифрами: сначала число 1, а за ним число 2. Дети повторяют, что число 1 стоит перед числом 2 (в ряду чисел), число 2 следует за числом 1, число 1 находится на первом месте, а число 2 ..:- на втором.

Проводя работу по сравнению одного предмета с двумя, учитель показывает один круг и два квадрата; один квадрат оказывается лишним. Рядом с кругом выкладывается, цифра 1, рядом с квадратами - цифра 2. Учитель указывает на лишний квадрат и говорит, что число 2 на 1 больше, поэтому число 1 стоит впереди, числа 2 следует за ним, оно больше на 1 (на единицу).

Слайд 12.

Учитель возвращается к получению числа 2 (1+1): на партах у учеников по два предмета, (например, кленовые листья), под каждым из них единица. Учитель говорит, что в числе 2 две единицы, число 2 получается прибавлением единицы к числу 1, число 2 состоит из двух единиц, число 2 можно получить из двух единиц, чтобы получить число 2, надо к одному прибавить один. Все эти разные по форме, но одинаковые по смыслу предложения учитель произносит не сразу, а чередуя с вопросами: «Что надо сделать, чтобы получилось число 2?

Сколько единиц в числе 2? Из скольких единиц состоит число 2? (Из скольких единиц можно получить число 2?).

После работы над сравнением чисел 1 и 2 учитель обучает школьников написанию цифры 2, оказывает помощь тем детям, которые испытывают при этом трудности. На этом же или следующем уроке он показывает, учащимся знак «=» (равно, получится). Теперь запись 1 + 1 может иметь окончание: 1 + 1 = 2. Читается это выражение по-разному: «К одному прибавить один - получится два». Или: «Один плюс один - получится два». Школьники учатся писать знак «=», читать и записывать данное математическое выражение.

Учащиеся считают, сколько ложек, сахарного песка кладет учитель в стакан чая, сколько стаканов воды вливает в банку и Т. п. Одна ложка соли или песка сопоставляется с двумя, один стакан воды - с двумя и т. д.

Учитель должен обратить внимание на то, как школьники определяют количество, встречаясь с двумя предметами: узнают его сразу или пересчитыванием. Необходимо добиваться того, чтобы почти все учащиеся узнавали два предмета, не считая их. Надо приучать детей, показывать сразу два пальца, отодвигать на счетах косточки. С этой целью можно проводить такую игру показывать ученикам то один, то два предмета; картинку, на которой один зайчик, то картинку, на которой два зайчика. Ученики в ответ показывают один или два пальца, откладывают на счетах одну или две косточки, отмечают число предметов в тетради черточками;

Слайд 13.

На одном из следующих уроков учитель знакомит детей с числительным «пара». Дети получают указание взять в руки два предмета, например две рукавички. Их можно назвать парой «У каждого ученика пара рукавичек». После этого ученики отвечают на вопросы учителя: «Сколько рукавичек у каждого школьника? Как сказать по-другому?» По его просьбе дети берут в руки один предмет, два предмета, пару предметов (орехов", шишек пр.). Можно предложить учащимся построиться парами. Например, учитель указывает на четырех учащихся они выходят к доске и образуют пары. Пары становятся друг за другом. Обратившись к классу, учитель выясняет, как зовут мальчиков первой пары, второй пары. Первая пара выполняет одно задание учителя, вторая - другое. Школьники считают, сколько всего пар у доски. Ели в пары встанут все ученики класса, то выделяется первая пара и последняя.

В столовой каждый ребенок может получить пару конфет, пару пирожков и т. д. На уроке надо об этом напоминать школьникам. Если кто-то из детей раздавал конфеты, пирожки, то следует обсудить, как он это делает, хватило ли конфет, пирожков всем детям класса.

Учитель уточняет на уроке, какие предметы являются парными (носки, ботинки и др.).

До сих пор учитель в основном учил школьников получению числа 2 из двух единиц. Теперь он сосредоточивает внимание на том, как из числа 2 можно получить число 1. У каждого ребенка на парте лежат две игрушки. Учитель просит одну из них убрать. «Сколько игрушек было сначала? Сколько игрушек убрали? Сколько игрушек осталось? (Осталась одна игрушка.) Что мы сделали? (Убрали.) 3атем каждый ребенок получает два съедобных предмета, например две морковки. «Сколько морковок? – спрашивает учитель. – Съешьте одну морковку. Сколько морковок осталось? Почему? Или: «А где другая (вторая) морковка?» Учитель напоминает, что игрушек было две, когда одну убрали, осталась одна; было две морковки, одну съели - осталась одна морковка, учащиеся повторяют за учителем, что было две, игрушки, одну вычли - осталась одна игрушка и т. д.

Некоторое время спустя школьники перестают называть предметы, а говорят: если из двух вычесть один получится один.

«Чтобы получилось число 1, надо из числа 2 вычесть число 1». Учитель показывает знак «-». Дети, находя карточку, на которой написано 2-1=1, и читают: «Из двух вычесть один получится один». Или: «Два минус один - получится один». Затем они учатся писать знак «минус», записывать пример с этим знаком.

Знак «минус» сравнивается со знаком «плюс». С этой целью проводятся такие упражнения: учитель показывает знак - учащиеся называют его, находят карточку с таким же знаком; учитель называет знак, а учащиеся находят карточку с таким же знаком или пишут его.

Слайд 14.

Возможны и такие упражнения, когда каждый ребенок рисует два предмета, например два воздушных шарика, затем один шарик зачеркивает (лопнул). Под рисунком записывается 2- 1 = 1. Дети рисуют два листочка, один стирают резинкой (сдул ветер): 2 -1 = 1. Самая простая иллюстрация к примерам 1 + 1 = 2 и 2 - 1 ,= 1 - это обводка клеточек в тетради.

Уже при изучении числа 2 необходимо стремиться к тому, чтобы школьники с частью заданий справлялись самостоятельно. Это может быть запись примеров под диктовку (без образца на доске), выполнение иллюстрации к примерам, когда школьники самостоятельно выбирают для этого предметы и выполняют действия с ними, самостоятельно делают рисунок в тетради. Тем детям, которым задание выполнить трудно, учитель предлагает карточки с образцами.

*Изучение чисел 3, 4, 5*

Слайд 15.

Знакомство учащихся с каждым из чисел 3, 4, 5 может быть осуществлено в одной последовательности. Сначала ученики повторяют имеющиеся у них знания о предыдущем числе: счет в пределах известного числа, получение его путем присчитывания единицы, пересчитывания и отсчитывания предметов. На следующем этапе учитель знакомит школьников с получением нового числа.

Отсчитывается, например, четыре одинаковых квадрата (дети переходят к изучению числа 5). Затем добавляют к ним еще один квадрат. Он должен иметь незначительное отличие от предыдущих четырех квадратов (другую длину стороны, другой цвет). Учитель может попросить у школьников: «Сколько теперь - стало квадратов?» Но это возможно только в том случае, если в классе есть дети, которые знают счет. В противном случае лучше самому назвать новое число, так как на этом этапе урока нежелательны паузы, ошибочные, неуверенные ответы учеников. Назвав новое число, количественное числительное, учитель задает школьникам вопросы: сколько было сначала квадратов? Сколько прибавили квадратов? Покажите тот квадрат, который прибавили, сколько стало квадратов? Как получили пять квадратов? Что надо сделать, чтобы получить пять квадратов? Как получается число 5?» Квадраты заменяются кругами, карточками с изображением мячей, чашек и др.

На новом этапе работы над числом учитель знакомит учащихся с цифрой, в данном случае цифрой 5, предлагает детям задания, которые помогают запомнить образ цифры. Новая цифра сравнивается с уже знакомыми цифрам. Так, необходимо отличать цифру 3 от цифры 2, цифру 4 от цифры 1.

После запоминания цифры можно снова обратиться к получению числа. С помощью подвижных цифр составляется пример 4+ 1 = 5. Ученики повторяют за учителем, что надо сделать, чтобы получить новое число.

Далее учитель знакомит детей с местом нового числа в числовом ряду. Теперь школьники считают, т. е. называют числа по порядку: присчитывают по одной единице, включая в этот ряд и новое число; отсчитывают по одной единице, начиная с нового числа.

Учитель проводит упражнения, в которых сопоставлялся счет предметов (ученик складывает в коробочку карандаши) и считает: «Один карандаш, два карандаша» и. т. д. и счет отвлеченный, когда называются только числительные. Задания будут звучать так: «Клади по одному карандашу и считай. Прибавляй по одному карандашу и считай-Считай, прибавляя по одной единице. Присчитывай по единице, называй числа по порядку, назови все числа числового ряда, начиная с самого маленького». Можно не только называть числа, но и одновременно выкладывать по порядку подвижные цифры.

Нельзя забывать также о том, что, перекладывая предметы, ученик берет в руку второй предмет, а называет количественное числительное, говорит «три» и т.д. Поэтому числительное произноситься тогда, когда закончено, присоединен к предыдущим. Вопрос, где находится два, три и более предмета, просьба показать два, три и более предмета должны быть обязательными. Более грамотно при пересчете предметов называют числительные: «Первый зайчик, второй чик, три зайчика».

Следующий этап - овладение цифры, обозначающей новое число

Дети будут учиться, не только отсчитывать число предметов, пересчитывать предметы, но и обозначать количество предметов цифрой, подбирать к цифрам нужное число предметов.

Учитель проводит упражнения по заучиванию ряда чисел: от единицы от изучаемого числа, до заданного. Дети называют соседей чисел, учатся сравнивать соседние числа. Они выбирают из двух данных чисел большее, объясняя местом числа в числовом ряду (встречается при счете позже), так и приемом установленного соответствия между группами предметов.

Числа могут быть получены не только при пересчитывании единичных предметов, групп предметов (количество букетов, наборов карандашей, клубок ниток и д. р.), но и путем измерения величин. Детям, например, можно предложить измерить заданной меркой (стаканом, кружкой и т. п.) некоторый объем жидкости, сыпучего вещества; картонной полоской, кусом тесьмы, или ленты длину предмета. Школьники учатся пользоваться меркой и совмещать измерение с одновременным подсчетом числа отмеренных мерок.

Необходимо также сопоставление порядковых числительных. Для этого учитель предлагает школьникам расставить предметы, например игрушечные автомобили (грузовик, пожарную машину, гоночный автомобиль). Дети рассматривают машины и устанавливают номер каждой (первая, вторая, третья), берут для игры вторую машину, две машины, третью или три машины и т. д.

Учащиеся пересчитывают цветные карандаши, карандаши лежат в определенном порядке: красный, синий, зеленый, желтый. Ученики называют цвет первого, третьего и четвертого карандашей, а затем меняют их порядок: первым кладут синий, вторым зеленый и т. д. Учитель помогает детям сделать вывод, что количество карандашей не изменилось: сколько было, столько и осталось, изменился их порядок (карандаши разложили по-новому, по-другому).

В течение всего времени работы над числом учитель тренирует учащихся не только в определении количества предметов путем пересчета, но и в узнавании его на глаз. Школьники должны научиться сразу, без пересчета, показывать, например, три пальца на одной и на другой руке, узнавать, сколько пальцев показывает учитель, когда он показывает три пальца.

Группу из трех предметов можно представить по-разному. Тем, кто затрудняется узнавать группу из трех предметов, можно предложить группу из двух предметов и рядом еще один предмет, который присчитывается к двум.

Может быть изготовлена табличка с тремя, например, кругами. Учитель берет три предмета и быстро кладет их по одному на круги. Ученики, не считая, должны сказать, сколько всего предметов

Работая на счетах, ученики будут откладывать три косточки. Обычно они долго не могут одним движением передвинуть три косточки, а отсчитывают по одной. Необходимо потребовать от них, сначала одним движением переместить справа налево две косточки (т. е. количество в две косточки), а к ним придвинуть еще одну, Скоро одни дети смогут откладывать сразу три косточки, другие - две плюс одну.. Но, безусловно, будет еще долго существовать группа детей, которой учитель будет вынужден разрешать набирать три косточки по одной.

Познакомившись с числом 4, учащиеся должны научиться не только пересчитывать, но и узнавать количество в четыре предмета, если предметы располагаются определенным образом на плоскости.

Учитель подготавливает таблицу с числовыми фигурами. Работа с ними может проводиться так же, как и при изучении числа 3. Если на круги, которые изображены на таблице (число кругов должно быть известно детям) наложены предметы, значит, не считая, можно сказать сколько их. С помощью этой же таблицы учитель может проводить упражнения типа зрительного диктанта: показать и через некоторое время убрать, а дети должны выложить столько же предметов, сколько их на таблице.

Надо учить детей беспорядочную группу предметов раскладывать не просто в ряд по одному (это нужно, когда идет обучение пересчитыванию предметов), а группами, удобными для счета. Например, надо брать сразу два предмета и еще один, оставшийся (2 + 1), или по два (2 + 2).

Учитель не может не обратить внимание на то, как учащиеся показывают четыре, пять пальцев, откладывают косточки на счетах. Четыре пальца - это пальцы руки без одного, четыре косточки - светлоокрашенные до черных (пересчитывать их нет необходимости); если пять пальцев – то все пальцы руки, если косточки счетов, то с одной черной.

Уже при изучении числа 3 учитель должен познакомить школьников с переместительным свойством сложения. Например, каждому ребенку дается карточка с наклеенными рисунками (мячи). Вдоль нижнего края карточки проведена зеленая линия, вдоль верхнего желтая. Сначала ученики поворачивают карточку зеленой линией к себе и составляют пример 2 + 1, затем желтой и составляют пример 1 + 2. Количество мячей не изменилось: как было три мяча, так и осталось (так же: 3 + 1 и 1 + 3, 4+ 1 и 1 + 4, 3 + 2 и 2 + 3). Значит, числа, прибавляя, можно менять местами. Но удобнее к большему числу прибавлять меньшее, поэтому, если надо решить пример 2+3, легче к трем прибавить два.

Обычно в школе обращается внимание на перестановку чисел, на заучивание формулировки, в которой выражено переместительное свойство сложения, что приводит к созданию словесных штампов. Целесообразнее изучение переместительного свойства сложения «привязать» к действиям с предметами и научить детей давать к этим действиям пояснения. Очень часто заучивается фраза: от «перестановки слагаемых сумма не изменится ». Дети произносят ее механически. Лучше говорить о том, что при сложении числа можно менять местами. После того ученики научатся отсчитывать предметы, пересчитывать в пределах изучаемого числа, будут знать место числа в числовом ряду, получение числа присчитыванием единицы, учитель может начать работу над составом числа из двух слагаемых:

|  |  |
| --- | --- |
| 1+ 2 = 3 или 1 + 2 =3 | 3+1=4 или 1 + 4 = 5 |
| 3 + 1 =4 или 1 + 3 = 4 | 3+2=5 или 2 + 3 = 5 |

а также над разложением числа на два слагаемых:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3= 2 + 1 или 3 = 1 + 2 | 4 = 3 + 1 или 4 = 1 + 3 | 4 = 2 + 2 |
| 5= 4 + 1 или 5 = 1 + 4 | 5 = 3 + 2 или 5 = 2 + 3 |   |

При изучении состава первых пяти чисел, а в дальнейшем и больших целесообразно использовать «числовые домики».

Слайд 26

Для умственно отсталых первоклассников составление разложение числа далеко не одно и тоже. Особо следует остановиться на составлении числа из единиц и разложении числа на единицы. Не только учеников первого, но и более старших классов затрудняют вопросы: «Сколько всего единиц в числе? Сколько надо взять единиц, чтобы получить число? Из скольких единиц можно составить число?» Чтобы помочь школьникам, надо проводить такие упражнения, где каждый из предметов, входящих в группу, соотносится с числом 1, обозначается цифрой. Если у учителя и учеников выложены рисунки предметов, а рядом с каждым рисунком лежит цифра или цифры наложены непосредственно на них, то ответить на вопрос, сколько взяли единиц, чтобы получить число 5, становится нетрудно.

    

    

1 + 1 + 1 + 1 + 1= 5

Слово «сложить» (сложить числа 2 и 1) учитель употребляет наравне со словом «прибавить» (к двум прибавить один), но название арифметического действия «сложение» учитель вводит особо, обобщая примеры со знаком «плюс ». "Учитель, спрашивает: « Что надо было делать в примерах? Откуда видно, что надо было прибавить? Какой знак между числами? » А затем делает вывод, что можно сказать по-другому: «Выполняли сложение. Это арифметическое действие - сложение».

В дальнейшем учитель, диктуя примеры на сложение, будет использовать следующие формулировки: «к двум прибавить один», «два плюс один», «сложить числа 2 и 1 » , «выполнить сложение двух чисел 2 и 1», постепенно приучая к ним детей. Таким образом, сначала выполняются запись и решение сформулированных заданий, а затем чтение за учителем примеров и употребление этих формулировок в речи учащихся.

Результат сложения можно находить путем пересчитывания - это первый, самый· примитивный прием, которым овладевают все первоклассники. "Ученик отсчитывает две счетные палочки, добавляет к ним еще одну (2+ 1), пересчитывает полученные палочки (1, 2, 3). Но необходимо с первых уроков стремиться к тому, чтобы научить детей более совершенному приему - **присчитыванию.** "Ученик, имея две счетные палочки, помнит, что их две (для памяти можно положить рядом с ними цифру 2), добавляет к ним еще одну палочку и сразу называет три.

В случае, когда к трем надо прибавить два, ребенок возьмет три палочки, затем две и будет присчитывать, четыре, пять.

Если ребенок пользуется приемом пересчитывания, ему достаточно умения считать, начиная с единицы до изучаемого числа; если же он перешел на более высокую степень счета и научился присчитывать, значит, он легко владеет счетом от любого числа до изучаемого. Без умения считать от заданного числа невозможно выполнить сложение приемом присчитывания. Не всем детям сразу дается этот прием, их нужно принуждать им пользоваться, следить за тем, как они находят результат сложения. Этот прием позволяет сократить время на вычисление, так как нет никакой необходимости представлять первое слагаемое в виде группы предметов.

Знание наизусть состава числа позволяет решить пример, не прибегая к помощи счетных предметов. Если ребенок припоминает ответы, а не пересчитывает абажуры, цифры или буквы на развешанных в классе таблицах, значит, он овладел отвлеченным счетом.

Еще при изучении числа 2 школьники научились пользоваться глаголом «вычесть». При изучении же числа 3 следует ввести слово «вычитание » как обозначение арифметического действия, обратного сложению.

Сложение и вычитание - действия взаимообратные. Если сложение выполняется приемами пересчитывания, присчитывания, на основе знания состава числа, то и вычитание выполняется приемами пересчитывания, отсчитывания, на основе знания состава числа. Если ученику надо вычесть из 5 число 3, он может выложить пять пачек, взять из них три палочки и пересчитать оставшиеся. Но ученик может поступить и так: выложить пять палочек, убрать из них одну, назвать оставшееся число палочек (4), убрать еще одну палочку и снова назвать оставшееся число (3), убрать еще одну палочку и получить окончательный результат. Значит, в первом случае ученик обходится знанием ряда чисел от единицы .до изучаемого числа, во втором случае ему необходимо владеть считыванием по единице в пределах изучаемого числа.

Чтобы научиться находить результат «сложения» или «вычитания» без опоры на счетные - предметы, надо не только заучить состав числа, но и уметь им пользоваться, припоминать тот случай, который подходит для данного задания, особенно при вычитании.

Если 3 +2 = 5 то 5 - 2 = 3. Поэтому, когда ребенок берет в руки соответствующее количество предметов и кладет, например, в коробочку с двумя отделениями (в одно отделение 3 предмета, в другое - 2), то взаимосвязь чисел и взаимообратность сложения и вычитания ставятся очевидными: 3 + 2 = 5 и 2 +3= 5, 5-3 =2 и 5 - 2=3. Учитель показывает, что числа в этих примерах одни и те же, что три числа 5, 3, 2 участвуют во всех из них. Зная это, можно по одному примеру составит три других.

В ходе изучения чисел в пределах 5 (изучая числа 3 4, 5) школьники овладевают приемами работы с предметами, учатся осознанно выполнять под диктовку учителя арифметические действия, присоединяя предметы к уже имеющимся или убирая несколько предметов (учитель просит добавить еще, взять новые предметы и положить к уже имеющимся и т. д.). Учитель может предложить обвести в тетради три клетки зеленым карандашом, потом рядом еще одну - синим карандашом или обвести четыре клетки, две из них зачеркнуть. Выполнив эти действия, школьники на их основе составляют примеры на сложение и вычитание, давая пояснения к выбору арифметического действия. Обвели новые клетки - значит, их стало больше, зачеркнули - стало меньше, положили еще предметы - стало больше, убрали - стало меньше. Таким образом, учащиеся овладевают смыслом данных арифметических действий.

Могут быть и упражнения, где школьники не получают словесного указания о том, какое действие необходимо произвести с предметами, а только видят, как выполняет его учитель (они могут повторять его за учителем, а могут и не повторять). Учитель медленно показывает один за другим предметы - дети, предупрежденные учителем, считают их и показывают карточку с соответствующей цифрой. Учитель всыпает (отсыпает), например, песок ложкой или другой меркой, наливает (отливает) воду. Затем учитель добавляет (убирает) несколько предметов к имеющимся, досыпает (отсыпает), песок, доливает (отливает) воду. Дети считают, показывают новую карточку с цифрой, т. е. показывают, сколько учитель прибавил (убрал) предметов, ложек сыпучего вещества, стаканов воды. Наблюдая за действиями учителя, школьники составляют пример со знаком «плюс» или «минус ». Если учитель ограничен во времени, то может только выполнять действия, а дети будут ему показывать карточку со знаком «плюс» или «минус». Так, например, он может убрать несколько тетрадей в портфель, пакетов в сумку, класть картофелины, морковки в кастрюлю, карандаши в коробку или выполнять обратные действия.

Действия с натуральными, а не условными предметами помогают приближать учебные занятия к ситуациям, встречающимся в быту.

Уже при изучении чисел 3, 4, 5 можно познакомить первоклассников с примерами, в которых известен один из компонентов и результат действия и требуется, найти другой неизвестный компонент. Это так называемые примеры с «окошком» «форточкой» и т. п.: 2. + О = 4, + 2 = 4, 0 - 2 = 2, 4 - 0=2. Примеры решаются на основе знания состава числа, умения припомнить все их случаи и выбрать среди них тот, который и будет решением. Уже здесь учитель пытается научить школьников перебирать различные варианты, выдвигать и проверять предположения, т. е. искать число приемом подбора. Решая пример 2+ 0=4, ученик рассуждает так: «К 2 прибавить 1 - получится 3, а у нас 4; если к 2 прибавить 2, получится 4, значит, в «ОКОШКО» надо вписать число 2». При решении примера 0-2 = 2 ученик рассуждает так: «Из 2 вычесть 2, получится 0, а у нас в ответе число 2; из 3 вычесть 2 - получится 1, а у нас 2; из 4 вычесть 2 - получится 2; значит, в «окошко» надо писать число 4». Учитель может спросить: «Почему не пробовал вписать в «окошко» число 1 (или число 0)?» ученик должен ответить, что числа 1 и 0 меньше числа 2, а из меньшего числа нельзя вычесть большее, из 0 никакое число вычесть нельзя.

К невозможности произвести вычитание необходимо возвращаться как можно чаще. Такого рода примеры можно проиллюстрировать действиями с предметами или и рисунками.

В первом классе отдельным ученикам примеры на сложение (3 + 0=5, 0+ 2 = 5) и вычитание (О - 3=2) можно предлагать в незавершенном виде. Дети сначала

выполняют пример с недостающим числом, а потом только решают его. Указанные выше примеры в этом случае будут выглядеть так: 3 + 0=, 0+ 2 = ,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 0 + … =5 | … +0 =5 | 0- ... =2 | 0-3= … |

Рассмотрение таких заданий приведет к необходимости сравнивать компоненты действия, заставит школьников помнить о том, что в сложении большее число в ответе (случай, когда одно из слагаемых 0, в первом классе не рассматривается), а в вычитании, большее число стоит первым. Мы сознательно в данном случае не пользуемся названиями компонентов действий сложения и вычитания. Здесь возможны три ситуации. Первая: учащиеся легко запоминают новые слова и даже вслед за учителем начали пользоваться этими названиями. Вторая: речь учащихся развита хуже, они понимают учителя, когда тот называет компоненты действия, но сами еще свободно ими пользоваться не могут. Третья: учащиеся испытывают настолько большие трудности при овладении новыми терминами, что употребление их учителем затрудняет понимание заданий, пути их выполнения. Поэтому на первых порах учитель не должен употреблять данных названий.

*Изучение числа 0*

Еще во время пропедевтического периода школьник должны встречаться с такими ситуациями, когда в результате действий над некоторым количеством предметов их не остается.

После того как ученики познакомятся с числом 3 учитель вводит число 0. Например, учащиеся отсчитывают и выставляют на своих наборных полотнах три матрешки, вырезанные из картона. Учитель на демонстрационном наборном полотне выставляет тоже три предмета. Дети говорят, что у каждого из них столько же матрешек, сколько у учителя предметов. В классе соответственно находится карточка с числом 3.

По просьбе учителя ученики пальцем указывают на ту матрешку, которая в конце справа (на крайнюю справа) и убирают ее. Устанавливается, что число 3 на карточке уже не соответствует количеству матрешек и его надо заменить числом 2. Убирается еще одна матрешка, и число 2 уступает место числу 1. Убрав последнюю матрешку, дети после ответов, на вопросы учителя: «Есть ли на наборном полотне еще матрешки? Осталась ли хоть одна матрешка? Сколько осталось матрешек?» - приходят к выводу, что матрешек больше нет, ни одной матрешки не осталось. Число 1 убирается.

Все, что делают учащиеся на партах (на своих наборных полотнах), учитель проделывает у доски на демонстрационном наборном полотне.

Когда на наборном полотне не остается предметов и убирается число 1, учитель достает из кассы и показывает детям карточку с цифрой 0. Он говорит, что не осталось ни одной матрешки. По-другому можно сказать, что матрешек нуль. Дети повторяют за учителем, как эта цифра называется, рассматривают ее форму, находят у себя в кассах карточку с цифрой 0 и показывают учителю.

К доске выходит один ученик и получает от учителя две конфеты. Остальные учащиеся берут в руки карточку с числом 2. Ученику разрешается съесть одну конфету - учащиеся, видя, что остается одна конфета, число 2 заменяют числом 1. Ученик кладет в рот и другую конфету - дети вместо числа 1 берут в руки карточку с числом 0.

С помощью различных предметов рассматриваются следующие случаи: 1 – 1 = 0; 2 – 2 = 0; 3 – 3 = 0. Примеры составляются на наборном полотне из подвижных цифр.

Затем учитель показывает школьникам, как пишется цифра 0, и помогает им написать ее в тетрадях.

Могут быть рассмотрены следующие примеры: 1 - О = 0, 2 - О = 0, 3 - О = 0. Дети рассуждают так: нуль получается, когда вычтешь все число». Отдельные школьники могут ограничиться только рассуждениями, остальные должны взять в руки предметы.

Когда школьники научатся обозначать пустое множество, можно будет сделать вывод, что нуль - самое маленькое число, меньше всех известных учащимся. К этому времени дети уже будут знать числа 1, 2, 3, 4, 5.

Учитель вызывает к доске двух учащихся. Один получает две игрушки, а другой - одну. Ученики класса сравнивают у них количество игрушек и называют, у кого больше. К доске выходит другая пара школьников. Один получает одну игрушку, другому учитель игрушек дает. Каждый из них берет в кассе соответствующую цифру (1 и о). Учащиеся класса, отвечая на вопросы учителя, говорят, что у одного школьника есть одна игрушка, а у другого нет ни одной. Значит, у первого игрушек больше, чем у второго. Число 1 больше числа 0.

Учитель просит всех выложить на парту цифру 5, зам положить рядом с ней цифру 4 (правильно положить, T. е. перед цифрой 5), потом цифры 3, 2 и 1. Когда будет выложен весь ряд, учитель предлагает перед числом 1- поместить еще одно число, меньшее числа 1. Дети выкладывают карточку с цифрой 0. Учитель задает классу вопросы, уточняющие место нуля в числовом ряду: «Перед каким числом (в ряду чисел) стоит (находится) нуль? Какое число больше - нуль или единица? Какое, число стоит перед единицей, находится слева от единицы, за каким числом следует единица? Какое число меньше единицы?»

Обращаясь к числовому ряду, ученики составляют примеры 5 - 4 = 1, 3 - 2 =1, 2 - 1 = 1, 1 - 1 = 0. В случае затруднений учащиеся берут в руки счетные предметы и выполняют указанные действия.

*Изучение чисел 6, 7, 8, 9*

Начало работы над каждым из данных чисел. Такое же, что и при изучении чисел 2, 3, 4, 5. Новое число получается путем присчитывания единицы к предыдущему числу, оно обозначается цифрой. Затем определяется его место в числовом ряду. После этого дети учатся писать новую цифру, сопоставляют количественные и порядковые числительные. По мере изучения новых цифр появляется опасность их смешения учащимися, поэтому необходимо сопоставлять написание цифр 4 и 7, 3 и 9, 3 и 6, 6 и 9. Слайд 27

Необходимо предлагать детям ощупывать цифры, вырезанные из картона, выпиленные из фанеры. При первом знакомстве с новой цифрой можно лепить ее и пластилина.

При изучении чисел 6, 7,8, 9 учителю надо больш0е внимания уделять обобщению всех известных учащимся сведений о числах, а не только свойств изучаемого числа. Большое место в работе учителя будут занимать упражнения на заучивание ряда чисел. Это и размещение подвижных цифр таким образом, чтобы числа возрастали на единицу (тем, кто затрудняется это выполнить, могут помочь образцы в виде табличек с числовым рядом, лежащие на парте). Это и требование ответить на вопрос; как получается каждое следующее число (предыдущее плюс единица). Предыдущее число (следующее минус единица). Это и требование назвать два способа получения каждого числа, кроме того, которое изучается. Причем некоторые ученики смогут сказать, почему изучаемое число пока получается, только присчитыванием единицы (еще не проходили следующее число, из которого надо вычитать единицу).

Школьники уже знакомы со сравнением соседних чисел. На данном этапе необходимо требовать, чтобы они называли все или несколько чисел, которые меньше (больше) данного. Как и раньше, здесь используется, причем установления взаимооднозначного соответствия, чтобы можно было видеть, какое число больше, какое меньше. Но теперь учитель в основном задает вопросы о тех лишних предметах в большей совокупности, которым нет соответствующих предметов в меньшей совокупности: «Каких игрушек больше? Где лишние игрушки? Сколько лишних игрушек? А что можно сказать о квадратах? Сколько недостает квадратов? Откуда это видно? Что надо сделать, чтобы игрушек и квадратов было поровну (одинаковое число, равное по количеству, чтобы было столько же квадратов сколько и игрушек)?» Рассматриваются оба варианта уравнивания совокупностей.

Возможны упражнения на угадывание чисел. «Какое число я задумал, если следующее за ним число 7? - спрашивает учитель. - Какое число я задумал, если за ним следует число 8?» и т. д. Одни ученики будут отвечать на вопросы, имея в руках числовой ряд, другие - без него.

Ко времени изучения числа 6 учащиеся уже достаточно уверенно держат в руках карандаш, поэтому учитель может чаще использовать иллюстрации, которые изготавливаются по ходу урока самими детьми. Так, школьники рисуют «числовую лесенку» (лучше, если в процессе рисования дети будут менять карандаши: одно число изображать синим карандашом, другое - зеленым, следующее - снова синим и т. д.).

При изучении чисел 6, 7, 8, 9 следует больше внимания уделить заучиванию состава чисел. Начиная с изучения числа 6, работа должна проводиться не только в практическом плане, когда дети раскладывают предметы, запоминают соответствующую запись сложения двух чисел, но и в плане логическом, когда внимание направляется на логическую последовательность вариантов состава числа.

На том уроке, на котором изучается состав числа, например числа 8, учащиеся отбирают 8 предметов (орехов) и раскладывают их так, чтобы в коробке слева было 7 орехов, справа 1 (все 8 орехов они кладут слева, потом один орех переносят в правое отделение коробки). Составляют пример 7 + 1 = 8.

Затем составляют примеры 6+2=8, 5+3=8,4+4=8. Получается ряд основных вариантов состава числа, которые надо расположить на таблице друг под другом, выделив цветом первые слагаемые. Цифра 8 вверху таблицы такого же цвета, что и первые слагаемые, но крупнее. Учитель обращает внимание школьников на то, что первое слагаемое в первой строчке - это число, на 1 единицу меньше, чем то, состав которого изучается. В следующей строчке первое слагаемое еще меньше на 1 единицу и т. д. Если первое слагаемое уменьшается на 1, то второе возрастает на 1. Дети должны понять порядок изученения первого и второго слагаемых. Если они поймут его, им легче будет называть все строчки, т. е. все случаи состава изучаемого числа. .

Учитель не всегда ставит перед собой задачу научить каждого ребенка называть все случаи состава (разложения) числа. Поэтому, хотя работа над составом чисел и проводится, значительных результатов она не имеет. Но если школьники научатся называть все случаи состава чисел, хотя бы по порядку, они сумеют подбирать нужные случаи и решать предложенные примеры.

Учитель может заготовить ряд карточек на каждый случай состава числа (с одинаковым шрифтом, размером цифр, цветом первых слагаемых и т. д.). Эти карточки учитель выставляет на наборном полотне. Перед умственно отсталыми детьми ставится цель запомнить случаи состава чисел (строчки). Затем учитель одну из карточек переворачивает обратной стороной. Учащиеся должны, эту строчку припомнить или назвать все случаи, в том числе и пропущенный. Можно предложить школьникам расположить карточки по порядку, догадаться, какой не хватает.

Если учитель изготовит для каждого школьника весь набор карточек, то упражнения смогут выполнять одновременно все дети. Для работы на партах карточки лучше сделать без результатов и с двумя знаками равенства - перед первым слагаемым и после второго:

…= 5 + 1 = …= 4 + 2 =…= 3 + 3 =…

Ученик подставляет подвижные цифры после знака равенства справа; получает состав числа, подставляет слева - разложение числа. Для него эти две операции сливаются в одну.

Когда дети запомнят строки и будут называть их друг за другом в том порядке, в котором они их заучивали, учитель, сможет обучать детей подбору нужной строки, осмысленному перебору в памяти строчек.

При изучении чисел учитель учит школьников отбирать необходимое число палочек, косточек на счетах, показывать требуемое количество пальцев.

Набирать счетные палочки и другие предметы учащиеся будут по-разному. Сначала все учатся набирать группу из шести предметов так: 2, еще 2, еще 2, называя ряду получаемых чисел 2, 4, 6. Чтобы научить отсчитывать предметы парами, надо работать над заучиванием ряда четных (и нечетных) чисел (термины не употребляются), следить за тем, чтобы ученики не присчитывали в это время по одному, а последовательно называли числа четные или нечетные. Надо потребовать, чтобы они называли получаемые числа, на сколько возможно быстрее, а счетные предметы соединяли по два, чтобы предупредить: перекладывание и счет их по одному.

В числовом ряду, который представлен на классной доске и в виде индивидуальных табличек на партах, следует закрасить фон четных чисел одним цветом, нечетных - другим.

Дети, которые узнают число предметов в группе, где предметов три (а таких школьников большинство), будут отсчитывать предметы сразу по 3. Но и этому приему надо попытаться научить всех детей класса. Число 6 они набирают как 3 и еще 3 (3, 6). Число 7 - как 3, еще 3 и 1 (3, 6, 7). Число 8 - как 3, еще 3 и 2 (3, 6, 8). Число 9 - как 3, еще 3 и еще 3 (3, 6, 9). В дальнейшем, так же будет набираться число 10; 3 + 3 + 3 + 1.

Должны проводиться и отдельные упражнения на заучивание чисел, получаемых присчитыванием (отсчитыванием) числа 3 (3,6, 9 и 9, 6, 3).

Возможно, что, несмотря на обучение, часть школьников, набирая (отсчитывая, пересчитывая) предметы, будут пользоваться счетом по 2, другие по 3. Это будет зависеть от того, какую группу, в 2 или 3 предмета, дети могут узнавать на глаз.

Откладывая на счетах числа больше пяти, они будут откладывать пять косточек и еще одну, пять и еще две, ять и еще три (или все косточки на проволоке без двух, все косточки на проволоке без одной).

Чтобы показать 6 пальцев, надо показать все пальцы одной руки и еще 1 палец другой. Если требуется показать 7 пальцев, то это все пальцы одной руки и еще пальца другой; также показывают 8 пальцев (5 и 3), пальцев (5 и 4), пальцы обеих рук без одного.

Для решения задач коррекции, развития мыслительной деятельности учащихся необходимо подбирать такие примеры, такое их сочетание, которые позволяют, приметь прием сравнения сделать элементарное умозаключение.

Вот ряд таких заданий.

1.        5+1 и 5-1.

а) Учитель просит решить примеры, сравнить полученные ответы и сказать, почему в одном случае число больше, в другом - меньше.

б) Учитель до решения примеров просит сказать, чем ни похожи (числа одинаковые), чем не похожи (разные действия), в каком примере ответ будет больше и, почему.

2.        5 + 1, 5 + 3 или 8 - 2, 8 - 5.

Учитель просит сказать, в каком примере сумма (остаток) будет больше (меньше) и почему.

3.        5 + 2 + 1 + 1 и 8 - 3 - 2 - 1.

Решив примеры, учащиеся отвечают на вопросы учителя: «Сколько всего прибавили к числу 5? Сколько всего вычли из числа 8?»

4.        5 + 2 - 2, 6 – 4 + 4.

Учитель спрашивает, почему в ответе получается то е число, что и было задано. Среди ряда других примеров школьники находят такие же, делают вывод, что их решать не надо, так как какое число прибавляется, такое и вычитается. Ученикам можно предложить рассмотреть такие примеры:

5 + 0 - 0 = 5 или 5 - 0 + 0 = 5, 5 + 0 - 0 = 6.

Дети говорят, в каком случае заданное число не изменится, обсуждают различные варианты дополнения примеров недостающими числами.

5.        6 … 2 = 4, 6 … 3 = 9.

Учащиеся сравнивают первое из данных чисел и результат арифметического действия. Если результат больше чем это число, значит, выполняется сложение, меньше - вычитание.

При изучении чисел 6, 7, 8, 9 учитель должен постоянно возвращаться к составу чисел из единиц. Особенно важно это перед изучением числа 10 и сопоставление десяти единиц и одного десятка.

В различном порядке ученикам задаются вопросы: «Сколько единиц в числе 6 (7, 8, 9)? Сколько надо взять единиц, чтобы получить число 6 (7, 8,9)?»и т.д.

*Изучение числа 10*

*Слайд 28*

Число 10 получается из предыдущего числа, плюс единица в этом нет ничего нового для школьников, но обозначение его является необычным: число 10 записывается двумя цифрами – 1 и 0.Для детей в этом содержится большое противоречие - число одно, но оно рассматривается не только как десять единиц, но и как один десяток.

Чтобы научить детей различать случаи употребления слов «десять единиц» и «десяток», лучше всего проводить работу со счетными палочками. Палочки рассыпанны - единицы, палочки связаны в пучок - десяток.

Для того чтобы у каждого школьника было четкое представление о 10 палочках как о 10 единицах, их нужно разложить аккуратно на парте, приложить к каждой палочке карточку с цифрой 1. На парте будут лежать 10 единиц.

Чтобы на первых порах помочь детям осознать обозначение числа двумя цифрами, лучше брать не две карточки с цифрами 1 и 0, а одну, на которой написано число 10. До знакомства с числом 10 учащиеся не могли сопоставить понятия «число» и «цифра». Учитель ограничивался только тем, что исправлял ошибочное их употребление учениками: «Лучше (правильнее) сказать так ... » Теперь на примере числа 10 учитель говорит о двух цифрах: «Цифра 1 пишется первой (впереди), цифра 0 после 1, она на конце числа, справа от цифры 1». Обучая записи числа 10, учитель сопоставляет запись числа и последовательно написание ряда цифр (0, 1, ... , 10).

Желательно, чтобы число 10 записывалось цифрами разного цвета (единица зеленая, а нуль черный).

Значительно позже школьники должны будут перейти к изображению десятка одной косточкой на второй волоке счетов. Учитель одновременно с детьми отсчитывает 10 косточек на нижней проволоке и говорит, что счетах отложено 10 единиц. Затем он спрашивает учащихся, чем можно заменить 10 единиц. Ученики предлагают заменить 10 единиц одним десятком. Учитель раздает 10 косточек на нижней проволоке, откладывает на второй проволоке и сообщает, что теперь одну точку на второй проволоке будем считать одним десятком. Повторяет снова, что, откладывая 10 косточкой на нижней проволоке, откладываем 10 единиц; заменяя одной косточкой на второй проволоке, имеем 1 десяток. Далее следуют упражнения: учитель откладывает косточек на нижней проволоке - школьники показывают 10 разрозненных счетных палочек; учитель откладывает одну косточку на второй проволоке – ученики показывают пучок - 1 десяток.

Учитель показывает новую запись числа 10: 1 дес. В этой записи 1 зеленого цвета, дес. - черного. Теперь он предъявляет карточку, на которой написано число 10, ученики откладывают 10 косточек на нижней проволоке; учитель показывает карточку с записью «1 дес.» - учащиеся откладывают одну косточку на второй проволоке, после этого учитель показывает 10 отдельных палочек, дети - карточку с числом 10. Учитель - пучок палочек, а школьники - карточку с записью «1 дес.».

Если школьники, решая примеры, получат в ответе число 10, учитель может спросить: «А как сказать по-другому, сколько получилось? »Работая на счетах и получив 10 единиц, ученики заменяют их на 1 десяток. Выполняя вычитание они откладывают на счетах 1 десяток, заменяют его на единицы и после этого приступают к вычитанию.

Завершается работа над числами первого десятка заучиванием состава числа 10, которая проводится так же, как было описано выше.

Начало формы

Литература .

1. Эк В.В. Обучение математике учащихся младших классов специальных (коррекционных) образовательных. Учреждений VIII вида: пособие для учителя / В.В. Эк 2-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2005. - 221 с.
2. Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001- 408 с.: ил. — (Коррекционная педагогика)
3. Программа обучения глубоко умственно отсталых детей. Составитель - коллектив НИИ дефектологии АПН СССР. Москва 1983. - 128с.