

*Муниципальное казённое специальное (коррекционное)
общеобразовательное учреждение*

Выступление на методическом объединении
на тему:

*«Современные методы развития логического мышления на
уроках математики у обучающихся с умственной
отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в условиях
реализации ФГОС»*

Подготовила учитель начальных классов:

Самсонова Ж.А.

г. Кулебаки 2019 г.

Реализация прав детей с ограниченными возможностями здоровья, а конкретно, с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), на образование рассматривается как одна из важнейших задач государственной политики в области образования. Получение такими детьми качественного образования является одним из неотъемлемых условий их успешной социализации, обеспечения их полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Это значит, что школьники должны не только приобрести сумму знаний и умений по учебным предметам, но и овладеть умениями учиться, организовывать свою деятельность, стать обладателями определённых личностных характеристик.

Математика является одним из наиболее трудных предметов для учащихся с интеллектуальными нарушениями. Это объясняется тем, что овладение даже элементарными математическими знаниями требует от них достаточно высокого уровня логического мышления, познавательной деятельности, эмоционально-волевой сферы.

Актуальность темы заключается в том, что изучение развития мышления учащихся с легкой умственной отсталостью в условиях введения ФГОС представляет собой большой теоретический и практический интерес. Оно является одним из основных путей к углубленному познанию природы мышления и закономерностей его развития. Изучение путей развития мышления учащихся с легкой умственной отсталостью представляет и вполне понятный практический педагогический интерес. Многочисленные наблюдения педагогов показали, что если ребенок не овладевает примерами мыслительной деятельности в младших классах школы, то в средних он обычно переходит в разряд неуспевающих. Одним из важных направлений в решении этой задачи, выступает создание в начальных классах условий, обеспечивающих полноценное развитие детей с легкой умственной отсталостью, связанное с формированием устойчивых познавательных интересов, умений и навыков мыслительной деятельности, качеств ума, творческой инициативы.

В основу Стандарта положены деятельностный и дифференцированный подходы. Это значит, что процесс учения - это процесс деятельности ученика, направленный на становление его сознания и его личности в целом. Определяется система требований к уроку математики. Выполнение данных требований определяет роль учителя как управленца, а обучающихся – как активных субъектов деятельности, что становится решающими предпосылками реализации целевых установок Стандарта.

1. Целеполагание (Перед обучающимися должны быть поставлены конкретные, достижимые, понятные, диагностируемые цели. По возможности, целеполагание осуществляется совместно с обучающимися исходя из сформулированной, желательно –

- обучающимися, проблемы. Обучающиеся должны знать, какие конкретно знания и способы деятельности они освоят в процессе деятельности на уроке и знать план достижения поставленных задач)
2. Мотивация (учитель должен сформировать интерес, как самый действенный мотив, к процессу учебной деятельности и к достижению конечного результата. Эффективными мотивами являются решение актуальной проблемы, практическая направленность содержания, краеведческая составляющая содержания)
 3. Практическая значимость знаний и способов деятельности. (учитель должен показать обучающимся возможности применения получаемых знаний и умений в их практической деятельности)
 4. Отбор содержания (на уроке должны быть качественно отработаны планируемые результаты урока, определённые программой. Только эти знания могут быть подвергнуты контролю).
 5. Необходимость использования разнообразных эффективных приёмов организации результативной образовательной деятельности обучающихся (с учётом их возрастных и индивидуальных особенностей)
 6. Подведение итогов каждого этапа урока обучающимися, наличие обратной связи на каждом этапе урока (Выполнение каждого учебного задания должно быть подвергнуто контролю учителя с целью обеспечения текущей коррекции процесса учения).
 7. Организация парной и групповой работы (что позволяет каждому ученику развивать коммуникативные компетенции и осваивать нормы работы в коллективе)
 8. Использование системы самоконтроля и взаимоконтроля (как средства рефлексии и формирования ответственности за результаты своей деятельности)
 9. Рефлексия как осознание себя в процессе деятельности
 10. Качественная положительная оценка деятельности обучающихся (способствующая формированию положительной учебной мотивации)
 11. Организация психологического комфорта и условий здоровьесбережения на уроке.

Новизна данного исследования заключается в умелом сочетании задач и дидактических игр с целью развития наглядно-образного и вербально-логического мышления.

В ходе обучения математике у ученика начинает развиваться речь, его словарь пополняется специфическими математическими терминами и выражениями. Учащийся комментирует свою деятельность, даёт глубокий словесный отчет относительно решения задач, выполнения арифметических

действий либо заданий по геометрии. Для всего этого необходимо, чтобы ученик больше осознавал свою деятельность, его действия имеют обобщенный характер, что, бесспорно, является существенным для коррекции недостатков мышления умственно отсталого школьника.

Трудностями в обучении математике ребенка с умственной отсталостью являются косность и тугоподвижность процессов мышления, которые связаны с инертностью нервного процесса. Проявление таких процессов мышления умственно отсталого является многообразной в ходе обучения математике.

Так же наблюдается «застревание» на принятом порядке решения примера, задачи, практического действия. Нелегко проходит переключение с одного умственного процесса на другое, качественно иное. К примеру, учащийся, научившись процессу складывания и вычитывания при помощи приема пересчитывания, с огромным трудом овладевает приемы присчитывания и отсчитывания.

Недостатки мышления можно обнаружить также в шаблонности ответов. К примеру, нередко умственно отсталый ученик выполняет такое задание, как посчитать от 5 до 8 на основе стандартно выученного числового ряда. Он считает от 1 до 10 (1, 2, 3, ..., 10). На вопрос учителя о том, сколько будет, если 2×4 , то умственно отсталый учащийся повторяет таблицу умножения числа 2. При этом он забывает, почему он это делает, потому, как не сохраняет в памяти задание, «теряет» его.

Тугоподвижность мышления умственно отсталого отмечается в «буквальном переносе» существующих знаний не учитывая ситуацию, не внося изменения в эти знания согласно новым условиям. К примеру, действия с числами, которые получены в ходе измерения величин, учащийся выполняет так же, как с отвлеченными: $5 \text{ см} + 8 \text{ мм} = 13 \text{ см}$ (либо 13 мм). Преобразования и действия с числами, которые выражены в мерах времени, он выполняет так же, как с числами, которые выражены в метрической системе мер: $3 \text{ ч } 50 \text{ мин} = 350 \text{ мин}$; $1 \text{ ч } 30 \text{ мин} - 40 \text{ мин} = 90 \text{ мин}$. Причиной подобных ошибок является не только незнание соотношения мер, но и особенности мышления учащегося: он редко подвергает задание предварительному анализу, едва актуализирует адекватные заданию знания.

В математику как в учебный предмет входят нужные предпосылки для того, чтобы развивать познавательные способности учащегося, корректировать интеллектуальную деятельность и эмоционально-волевую сферу.

Вырабатывая у умственно отсталого учащегося на наглядном и наглядно-действенном базисе первые представления касательно чисел, величины, фигур, учитель в то же время определяет и решает в ходе обучения

математике задачи развития наглядно-действенного, наглядно-образного, а затем и абстрактного мышления этого ребенка.

На уроках математики вследствие взаимодействия стараний учителя и учащихся (в процессе направляющего и организующего воздействия учителя) формируется элементарное математическое мышление учащегося, формируются и корректируются такие формы мышления, как сравнение, анализ, синтез, развивается способность к обобщению и конкретизации, создается условие для корректировки памяти; внимания и иных психических функций.

Структура урока обуславливается дидактическими целями. Составные части (этапы) урока тесно связаны между собой и определяют друг друга. Определенное время ограничивает каждый этап урока.

На уроке математики в коррекционных школах наиболее широко распространены следующие этапы урока:

1. Организация учащихся на урок.
2. Проверка домашнего задания.
3. Устный счет.
4. Актуализация чувственного опыта и опорных знаний для того, чтобы повторить пройденное и подвести к восприятию новые знания.
5. Сообщение тематики, целей урока. Сообщение учителя нового материала, восприятие и первичное осознание учащихся данного материала.
6. Первичное закрепление новых знаний и включение их в систему знаний, которая имеется у учащихся.
7. Повторение, обобщение и систематизация знаний, которые имеются у учащихся по наставлению учителя и в самостоятельной деятельности.
8. Задание на дом.
9. Подведение итогов урока.

К изменениям могут подвергаться структурные компоненты и их порядок. Один урок может не охватить все компоненты. Тем не менее, они характерны для большинства уроков математики с детьми с легкой умственной отсталостью.

Виды уроков математики изначально обуславливаются той основной дидактической целью, которая на них решается. Как правило, у каждого

урока есть не одна, а несколько дидактических целей. Данные дидактические цели определяются местом данных уроков в системе уроков, содержанием их и уровнем овладения знаний учащимся.

Несмотря на то, что существуют разные дидактические цели одного урока, всегда можно выделить главные цели. В зависимости от них и от логики хода обучения в математике можно выделить несколько видов уроков:

1. Уроки усвоения новых знаний, на которых учащиеся знакомятся с новым математическим материалом: нумерацией, вычислительными приемами, решением нового вида задач, новыми свойствами фигур, величинами и мерами их измерения.
2. Уроки коррекции и закрепления нового материала (применение знаний в сходных ситуациях).
3. Уроки выработки практических умений (применение знаний в новых ситуациях).
4. Уроки повторения, обобщения и систематизации знаний (усвоение способов действий в комплексе).
5. Уроки проверки, оценки, коррекции знаний.
6. Комбинированные уроки.

Каждый тип урока обладает своим структурными элементами, но они имеют динамический характер. Учителя должны выделять цель каждого структурного элемента (этапа) урока. Эта цель надо и сообщается учащимся — по возможности доводится до каждого ученика до осознания цели.

До того, как сообщить учащимся те или иные знания, нужно сделать так, чтобы у них создалась определенная положительная установка на восприятие и осмысление этих знаний. Это достигается с помощью создания жизненно-практических ситуаций, в которых ученик почувствовал бы нехватку знаний для того, чтобы решить определенную учебную задачу, его заинтересовавшую. У учащегося присуждается чувство ожидания нового, неизвестного.

К примеру, прежде чем ознакомить учеников с темой вычисления площади прямоугольника, учитель задает им вопрос: «Удобно ли определить площадь прямоугольника с помощью наложения на него мер площади? Представьте себе, что нам необходимо найти площадь нашей мастерской, где находятся тяжелые станки, верстаки, доски и т. д. Для того, чтобы измерить данную площадь путем наложения квадратных метров, необходимо все вынести из мастерской. На это уйдут силы, время. Может вы знаете, как еще можно

узнать площадь мастерской?» Ученикам трудно ответить на этот вопрос. Они расположены слушать объяснения учителя, при этом учителем используется метод рассказа, либо изложения знаний.

Следующий этап – формирующий. Задачи этого этапа заключаются в отборе системы заданий, которые направлены на формирование, развитие наглядно-образного и логического мышления младших школьников на уроке математики, а также их апробация на уроках в соответствии с календарно-тематическим планом (см. Приложение 3).

Кроме того, данный этап отвечает за то, чтобы пронаблюдать за тем, как выбранные технологии влияют на процесс активизации учебно-познавательной деятельности в обучении математике в начальной школе и отметить их положительное влияние на усвоение учащимися математических умений и навыков.

Беря во внимание проблемы развития математических способностей учащихся с легкой умственной отсталостью можно привести следующие типы задач для развития активного самостоятельного, творческого мышления. Именно они были использованы в процессе формирующего этапа эксперимента:

- задачи с несформулированным вопросом

В таких задачах специально не формулировался вопрос, однако этот вопрос логически вытекал из условий задачи математических отношений. Данные задачи способствовали тому, что дети упражнялись в осмыслении логики условий задачи, отношений и зависимостей в ней. Учащиеся приступают к решению задачи после того, как формулирует вопрос (использовались и задачи с несколькими вопросами).

- задачи с недостающими данными

Задачам этого типа свойственно отсутствие некоторых данных, вследствие чего сложно дать точный ответ на вопрос задачи. Учащиеся должны проанализировать задачу и сделать вывод, почему нельзя найти точный ответ на вопрос задачи, какие данные отсутствуют, что следует добавить.

- задачи с излишними данными

В отличие от предыдущего типа задач, в эти специально введены лишние ненужные данные, которые слегка маскируют данные необходимые для решения. Учащиеся выделяют данные, необходимые для решения, и определяют лишние, ненужные.

- задачи с несколькими решениями

Данные задачи упражняют учащихся и гибкость их мышления на уроках математики, ученики должны уметь решать одну и ту же задачу несколькими способами. Учащимся предлагались задачи с неравноценными решениями с точки зрения экономичности и рациональности, и дети выбирали наиболее рациональные из них. Такие задачи побуждают школьников найти наиболее рациональные, ясные, простые, изящные решения.

- задачи на соображение, логическое мышление

Задачи этой серии тренируют способность рассуждать логически, смекалку и сообразительность. Логические задачи очень нравятся детям. Благодаря процессу решения, поиску правильного ответа, основанному на интересе к задаче, происходит активизация мысли. Такие задачи и упражнения способствуют овладению учащимися умениями автономно искать решения. Такие задачи производят активизацию умственной активности, инициативы, творческого отношения к учебной задаче, сохраняют искру живого интереса к учёбе, к математике.

Отсюда можно сделать вывод, что развитие логического мышления является важной составляющей частью педагогического процесса. Одной из основных задач учителя является обеспечение условий для проявления учащимися своих способностей, развития инициативы, самостоятельности, творческого потенциала. Успешное осуществление этой задачи находится в непосредственной зависимости от сформированности у детей познавательных процессов.

Мышление является высшей формой умственного отражения окружающего мира, наиболее сложным познавательным психологическим процессом, который свойственен только человеку.

Математикой как предметом обеспечиваются реальные предпосылки для развития всех видов мышления, где учителю следует полнее применять данные возможности в процессе обучения математики.

Урок остается вечной и главной формой обучения. На нем держалась традиционная и стоит современная школа.

Какие бы новации не вводились, только на уроке, как сотни и тысячи лет назад, встречаются участники образовательного процесса: учитель и ученик. Как бы ни старались уравнивать учителя с учениками, он как был, так и остается главным действующим лицом на любом уроке. Потому, что он – всегда старше, за ним – знания, опыт понимания и применения этих знаний. Перед Учителем – живые, вечно меняющиеся, непредсказуемые ученики, от которых не всегда знаешь, чего ожидать. Цель учителя – применяя новые педагогические технологии, научить школьников учиться. Весь процесс обучения строится по схеме: воспринять – осмыслить – запомнить - применить – проверить.

Современный урок – это понятный урок.

Современный урок – это весёлый, познавательный, интересный и нетрудный урок, на котором учитель и ученик свободно общаются.

Современный урок – это разнообразный урок.

Современный урок – это урок, на котором выслушивают любое мнение, урок, где человек учится быть человеком.

Современный урок – это урок, на котором чувствуешь себя уверенно, и на нём не бывает стрессов.

Современный урок - это урок, на котором решаются задачи, которые готовят детей к жизни.

Психологическая обстановка доверия и равноправия, учет индивидуальных особенностей восприятия учебного материала – вот, что способствует эффективной учебно – познавательной деятельности. Заслуга математики состоит в том, что она является весьма действенным инструментом к самопознанию человеческого разума. И хотя человек не всегда имеет возможности для создания чего-то нового в той или иной сфере деятельности, но, будучи личностью, он, тем не менее, не может не быть готовым к творческому самовыражению. Математика помогает ему, пробуждая творческие потенции. В этом и есть одно из главных предназначений учебного предмета математики.

Список литературы

Кузнецова М.И. ФГОС и совершенствование системы контроля и оценивания достижений младших школьников / М. И. Кузнецова// Начальная школа плюс до и после. - 2011. - № 3. - С. 19-23. - Библиогр.: с. 23.

Кузнецова О.В. Развитие универсальных учебных действий обучающихся средствами проектно-исследовательской деятельности / О. В. Кузнецова, Н. В. Дудырева// Управление начальной школой. - 2011. - № 6. - С. 31-40.

Осипова Н.В. Показатели сформированности универсальных учебных действий обучающихся / Н. В. Осипова, И. А. Головинская, С. В. Брюханова// Управление начальной школой. - 2010. - № 10. - С. 26-33.

Песняева Н.А. Учебный диалог как средство формирования универсальных учебных действий младших школьников / Н. А. Песняева// Методист. - 2010. - № 4. - С. 61-67.

Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. - М. : Просвещение, 2010. - 159 с. : ил. - (Стандарты второго поколения). - Библиогр.: с. 155-158. - ISBN 978-5-

Чиранова О.И. Формирование универсальных учебных действий у младших школьников в процессе реализации эстетической функции математики / О. И. Чиранова// Начальная