

**Государственное общеобразовательное казенное учреждение Иркутской
области «Специальная (коррекционная) школа-интернат для
обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата №20 г.
Иркутска»**

**Доклад в рамках проведения недели
естественно-математических наук**

**Тема: Активные формы и методы работы на уроках математики
с детьми ОВЗ в условиях реализации ФГОС.**

**Составитель:
Лямзина Н.И.**

**Должность: учитель
математики**

Категория: высшая

18.01.2022 г.

Сорок минут урока — это спрессованный, насыщенный мыслями и чувствами отрезок совместного труда и того, кто учит, и тех, кого учат самостоятельно шагать по пути знаний, искать, запоминать осмысленное, применять усвоенное.

M. Скаткин

План

I. Актуальность темы.

II. Теоретическая интерпретация опыта.

III. Формы работы:

- фронтальная;
- групповая;
- индивидуальная.

IV. Индивидуальная форма на различных этапах работы:

- а) на изучении нового материала;
- б) на закреплении;
- в) на этапе контроля.

V. Результативность.

VI. Литература.

I. Актуальность темы.

Реализация прав детей с ограниченными возможностями здоровья на образование рассматривается как одна из важнейших задач государственной политики в области образования. Получение такими детьми качественного общего и профессионального образования является одним из основных и неотъемлемых условий их успешной социализации, обеспечения их полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности. Специальные федеральные государственные образовательные стандарты для детей с ограниченными возможностями здоровья должны рассматриваться как неотъемлемая часть федеральных государственных стандартов общего образования. Такой подход согласуется с Декларацией ООН о правах ребенка и Конституцией РФ, гарантирующей всем детям право на обязательное и бесплатное среднее образование. Устанавливая федеральные государственные образовательные стандарты, Конституция России поддерживает развитие различных форм образования и самообразования (ст. 43 Конституции РФ). Специальный образовательный стандарт должен стать базовым инструментом реализации конституционных прав на образование граждан с ОВЗ.

В школу приходят дети разные: каждый имеет свои особенности развития, состояние здоровья, жизненный опыт и каждому необходимо найти оптимальный вариант обучения и воспитания.

В последнее время растет число детей, которым требуется специальная психолого-педагогическая, коррекционная помощь.

Цель моей работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья - создание благоприятных условий для их непрерывного образования, для подготовки учеников к успешной сдаче ОГЭ по математике, применять современные технологии.

Установлено, что развивает и формирует ученика не столько само знание, сколько метод его приобретения, только в процессе активной мыслительной деятельности ученики могут понять и усвоить учебный материал.

Поэтому одной из главных задач современной школы является не только сообщение определённой суммы знаний учащимся, но и развитие у них мыслительной деятельности, творческого отношения к делу, стремление к самостоятельному «добычианию» и обогащению знаний и умений, применение их в своей практической деятельности. Содержание научного знания необходимо согласовать с уже имеющимися у ученика индивидуальными ценностями, установками, отношением к содержанию знания, излагаемому

учителем. Кроме того, учащиеся с желанием учатся тогда, когда содержание учебного материала вызывает интерес. Поэтому, учитель должен предлагать такие задания, которые бы позволяли выявлять индивидуальные особенности каждого ученика, чтобы каждый ученик осознанно подходил к каждому заданию, выполнял его с желанием, без чувства страха перед ним и испытывал потребность в увеличении объёма своих знаний. Отсюда и проблема: активизация мыслительной деятельности учащихся через различные формы работы на уроках математики.

II. Теоретическая интерпретация опыта.

Теоретической основой моего опыта служит дидактическая теория Ю.К Бабанского: «Теория оптимизации учебно-воспитательного процесса». Оптимизация процесса обучения предполагает создание необходимых условий для непрерывного развития реальных учебных возможностей школьников. При этом не просто учитывают имеющиеся условия, но и в возможной мере улучшают их, открывая простор для роста реальных учебных возможностей в зоне их ближайшего развития. Рационально сочетая различные формы обучения, дифференцируя и индивидуализируя его, учитель развивает у учащихся ценное умение создавать оптимальные условия для своей деятельности. Выбор учителем различных организационных форм работы на уроках способствует развитию активной мыслительной деятельности учащихся, нацеливает их на приобретение глубоких и прочных знаний, стимулирует самостоятельную работу детей. В организации работы на уроке исхожу из предположения, что если ученик в учебной деятельности проявляет самостоятельность в усвоении знаний, формировании умений и навыков, то это способствует развитию его индивидуальных задатков и способностей.

III. Формы работы:

Для развития самостоятельности учащихся я использую различные формы работы:

- фронтальную;**
- групповую;**
- индивидуальную.**

При **фронтальной** форме работы излагаю программный материал всем ученикам в одинаковом объёме. Объясняю, рассказывая всем, я наблюдаю за учениками, определяю по выражению их лиц и отдельным реакциям, как они воспринимают новый материал, с какой заинтересованностью работают. Спрашивая одного, другого, я выясняю, как усваивается материал, какие встречаются затруднения.

Внося отдельные корректизы в изложение материала, я продолжаю вести учащихся к поставленной цели, маневрируя разными методами, и подбирая приемы, позволяющие включить всех в активную познавательную деятельность. Фронтальная работа даёт мне возможность включать большую часть класса в учебную деятельность, организовывать работу всего коллектива класса, опираясь на наиболее активных учеников.

Чаще всего я использую метод беседы, обращаюсь к классу с вопросами, выстроенными в соответствии с логикой изучаемого материала. В ходе такой работы учащиеся отвечают на вопросы, дополняют и уточняют ответы друг друга. Очень эффективная работа с применением современных технологий: работа на доске Кульмана, работа на ноутбуках в Онлайн (выполнение различных тестов по математике, нахождение различной информации), для отсутствующих: проведение уроков по СКАЙПу, Вайбер или Ватсап.

Каждый ученик в конце урока получает оценку за свой труд. Здесь используются два вида оценки: самооценка и оценка группы. Ученик сам себе выставляет оценку на каком-то этапе урока (критерий самооценки предлагает учитель). Оценка группы выставляется после обсуждения членами группы вклада каждого ученика при выполнении какого-либо задания.

Сочетание групповой и фронтальной форм работы помогает организовать такую деятельность учащихся, в результате которой они самостоятельно формулируют новые для себя математические выводы.

Работа учителя математики связана с целым рядом трудностей. Одна из них обусловлена обилием теоретических сведений, которые ученики должны усвоить. Иногда не удается охватить всех учащихся, нуждающихся в дополнительном разъяснении, поэтому я использую **индивидуальную** форму работы, что позволяет ставить и решать различные конкретные учебные задачи:

- формировать умственные действия и операции мышления;
- развивать познавательную деятельность – деятельность, результатом которой является открытие учеником нового, неизвестного для него научного знания;
- развивать познавательный интерес, волевые и эмоциональные качества личности;
- подготовить учеников к сдаче ОГЭ по математике.

Индивидуальная форма работы является хорошим средством организации деятельности сознательных учеников, которые с удовольствием выполняют задания без помощи учителя, мобилизируя при этом все свои

умственные силы. Но другие ученики, спрашивают у соседей по парте о способе решения, что ведёт к списыванию и подсказкам, которые тормозят развитие детей с низкими и средними возможностями. Отсюда следует необходимость индивидуализации и дифференциации обучения.

Дифференцированный подход имеет два вида:

1) Дифференциация заданий по степени самостоятельности познавательных действий:

а) в задание могут включаться вопросы и упражнения для воспроизведения в памяти того материала, который необходим для решения основной задачи;

Например, Решите неравенство: $2(x+3)-3(4-2x) > 10x$.

Если ученик затрудняется, ему предлагаю другую карточку.

б) задание облегчается приведёнными в нём схемами, рисунками, чертежами, алгоритмами.

Например, Решите неравенство: $2(x+3)-3(4-2x) > 10x$,

используя алгоритм:

1. Раскройте скобки, если они имеются.
2. Сгруппируйте в одной части неравенства члены с переменной, а в другой без переменной.
3. Приведите подобные члены.
4. Разделите обе части неравенства на коэффициент при переменной (если он отличен от 0).
5. Изобразите на прямой множество решений неравенства.
6. Запишите ответ.

Если же ученик не смог использовать эту подсказку, предлагаю следующую, где:

в) задание содержит указание на последовательность познавательных и практических операций;

Например, Решите неравенство: $2(x+3)-3(4-2x) > 10x$, используя алгоритм:

1. Раскройте скобки, если они имеются.

2. Сгруппируйте в одной части неравенства члены с переменной, а в другой без переменной.

Примечание. При переносе из одной части в другую член неравенства меняет знак.

3. Приведите подобные члены.

4. Разделите обе части неравенства на коэффициент при переменной (если он отличен от 0).

Примечание:

а) При делении обеих частей неравенства на положительное число знак неравенства сохраняется.

б) При делении обеих частей неравенства на отрицательное число знак неравенства меняется на противоположный.

5. Изобразите на прямой множество решений неравенства.

6. Запишите ответ.

ОБРАЗЕЦ:

Решите неравенство: $2(x-1)+4(2x+1) > 5x$;

$$2x-2 + 8x + 4 > 5x;$$

$$2x + 8x - 5x > 2 - 4; 5x > -2;$$

$$x > -2,5.$$

Ответ: $(-2,5; +\infty)$.

Цель индивидуального подхода к отстающим и посредственно успевающим ученикам в том, чтобы приблизить их знания, умения и навыки к уровню хорошо успевающих.

2) Дифференциация по степени сложности:

а) задание основано на материале различной трудности.

Пример: Решите неравенство:

1. $(6 - b)(b - 2) > (b - 8)(3 - b)$;

2. $9(3x - 7) < 5(1 + 2x)$;

в) задание рассчитано на различное теоретическое обоснование выполняемой практической работы.

г) задание реконструктивного и творческого характера.

Пример. Решите неравенство второй степени: $x^2 - 10x + 21 < 0$.

Однако характер мышления ученика изменяется коренным образом, если предложить составить неравенство второй степени, имеющее решение: $3 < x < 7$.

В первом случае ученик решает по шаблону, во втором случае - это творческий процесс: используя теорему Виета, ученик составляет квадратное уравнение: $x^2 - 10x + 21 = 0$, а затем анализируя положение графика квадратной функции $y = x^2 - 10x + 21$, составляет неравенство:

$$x^2 - 10x + 21 < 0.$$

Задача учёта индивидуальных особенностей сильных учащихся состоит в том, чтобы закрепить их знания на этом уровне и создать условия, позволяющие формировать умения, навыки для более успешной учебной деятельности.

IV. Индивидуальная форма на различных этапах работы:

Индивидуальную форму работы применяю на всех этапах процесса обучения.

а) Формирование у учащихся новых знаний сначала я провожу с помощью фронтальной работы, затем дифференцированные задания получает основная часть класса, а со слабыми учащимися разбираю материал ещё раз. При этом работа ведётся с каждым учеником индивидуально. Этот этап занимает 3-5 минут, но он крайне необходим, так как помогает школьникам с низкими учебными способностями вовремя подтянуться за своими более продвинутыми сверстниками. При этом выясняю, какие сохранились пробелы в знаниях у учащихся, пробелы, которые необходимо устранить в процессе индивидуальной работы.

Пример 1. Тема - «Координатная плоскость». Несколько учащихся не усвоили построение точек на координатной прямой. Этим учащимся я даю карточки-памятки:

ПОМНИ!

1. Координатная прямая задаётся началом, направлением и единичным отрезком.
2. Вправо откладываются положительные числа, а влево - отрицательные.

Прочти в учебнике: п.26 на стр.143.

Карточки получают не все учащиеся, а нуждающиеся в соответствующей помощи. Её не получают, например, ученики, которые пропустили занятия по болезни и могут самостоятельно наверстать упущенное. Им даю по ходу работы лишь устные рекомендации.

Карточка - памятка остаётся у ученика до тех пор, пока он не усвоит данный материал.

б) При закреплении и совершенствовании знаний

наряду с фронтальной формой использую и индивидуальную форму обучения.

Несколько ученикам с высокими учебными возможностями предлагаю подобрать дополнительный материал к теме из учебника под грифом «Для дополнительного чтения» или поручаю составить свои задачи и примеры и записать их на специальные карточки. Лучшие из них используются в последующей работе для взаимной проверки учащихся.

С основным составом класса решают познавательные задачи.

Например, VI класс

Положительные и отрицательные числа

1. Однажды Ваня Иванов в течение целого часа пытался отыскать два противоположных числа, которые оба были бы отрицательны, но безуспешно. Почему?
2. Ваня Иванов утверждает, что нашел три неравных числа, модули которых равны. Согласны ли вы с ним?
3. Игровой момент.

Учитель. Я задумал два противоположных целых числа. Задайте только один вопрос и, выслушав ответ, найдите эти числа.

4. Ваня Иванов утверждает, что существуют два числа, которые одновременно и противоположны и взаимно обратны. Согласны ли вы с ним?
5. Игровой момент.

К доске выходят двое учащихся. Первый называет и записывает любое число. Второй называет и записывает число, модуль которого больше, чем модуль первого числа. Первый называет и записывает число с еще большим модулем и т. д. Учащиеся на местах проверяют правильность ответов. Игра прекращается по сигналу учителя.

Такая работа обеспечивает всестороннее развитие активности и самостоятельности в обучении всех учащихся, даёт возможность обсуждать изучаемую тему, оценивать результаты своих наблюдений и опыта, высказывать гипотезы.

в) Индивидуальная форма работы оправдана и при контроле знаний.

Познавательные задачи я даю самим сильным учащимся, а у остальных проверяю, как они усвоили учебный материал: веду беседу, ставлю проблемные вопросы, привлекаю учащихся к комментированию ответов своих

товарищей. Постоянно даю тесты, где буквой А обозначены упражнения обязательные для всего класса, а буквой Б его усложнённый вариант творческого характера, для успешной подготовки и сдаче ОГЭ.

Пример 1. А. Решите уравнение: $(x^2 + x + 1)^2 - 3x^2 - 3x - 1 = 0$.

Б. Решите уравнение: $2(x^2 + 4/x^2) + 3(x - 2/x) - 13 = 0$.

Пример 2. А. Решите уравнение: $0,2^{3-2x} + 3 - 0,04^{2-x} = 8$.

Б. Решите уравнение: $9^{x+1/2} + 3/9^x + 26 = 16 \cdot 3^x + 16 \cdot 3^{-x}$.

(решения в приложении на последней странице).

Решение таких уравнений в классе вызывает общий интерес, у ребят появляется желание попробовать свои силы на более трудном задании.

При выставлении отметки с помощью оценочных суждений каждому ученику внушаю уверенность в том, что он может хорошо и отлично учиться. Помочь ему в этом - моя задача. Поэтому не тороплюсь выставлять плохую отметку.

Считаю, что каждый урок - это, прежде всего коррекция развития ребенка, его способностей и поэтому стараюсь включать учеников в разнообразную деятельность. И готовясь к урокам, считаю своей важнейшей задачей: формирование у учеников совокупности универсальных учебных действий, обеспечивающих компетенцию: научиться учиться, а не только освоить ребенком конкретные предметные знания.

V. Результативность.

1. У большинства учеников (более 70%) выработан мотив учения: самостоятельно выполняют домашние задания, активно участвуют в проведении математических недель, посещают факультатив, сознательная дисциплина на уроках, стабильность результатов;

2. У учащихся сформирован интерес к математике с применением современных технологий: работа на доске Кульмана, работа на ноутбуках в Онлайн (выполнение различных тестов по математике, нахождение различной информации), проведение уроков по СКАЙПу, Вайбер или Ватсап (когда ученик отсутствует), подготовка к сдаче ОГЭ.

3. Индивидуальная работа позволяет устраниТЬ перегрузку учащихся и способствует реализовать возможности каждого ученика, т. е. способствует приблизить отстающих и посредственно успевающих учеников к уровню хорошо успевающих, а «сильным» учащимся быть консультантами. Успешно сдать экзамен по математике.

VI. Литература.

1. Поваляева, М. А. Нетрадиционные методики в коррекционной педагогике / составитель М. А. Поваляева. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 350 с.
2. Давыдов В.В., “Проблемы развивающего обучения”, Москва, 1986 г.
3. Сальникова Т.П. Педагогические технологии. : М: Творческий центр СФЕРА,2010
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М., 1998
5. Якиманская И.С. Технология личностно-ориентированного обучения всовременной школе. М.: Сентябрь, 2000 г.
6. Интернет-ресурсы.