

ДОКЛАД

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД

В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

КАК ФАКТОР АКТИВНОЙ И

ОСОЗНАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Современные концепции начального образования исходят из приоритета цели воспитания и развития личности младшего школьника на основе формирования учебной деятельности. Необходимо создать условия для того, чтобы каждый ученик мог полностью реализовать себя, свои индивидуальные особенности, стал подлинным субъектом учения, желающим и умеющим учиться. Только такой подход делает возможным полноценную реализацию развивающей и воспитывающей функций обучения, то есть обеспечивает его гуманизацию.

Любой школьный класс состоит из учеников с неодинаковым развитием и степенью подготовленности, разным отношением к учению и разными интересами. При традиционной организации учебного процесса учитель зачастую вынужден вести обучение применительно к среднему уровню развития и обученности детей. В подобной ситуации учитель «строит обучение, ориентируясь на некоего мифического "среднего" ученика. Это неизбежно приводит к тому, что "сильные" ученики искусственно сдерживаются в своем развитии, теряют интерес к учению, которое не требует от них умственного напряжения, а "слабые" ученики обречены на хроническое отставание. Те, кто относится к "средним", тоже очень разные, с разными интересами и склонностями, с разными особенностями восприятия, памяти, воображения, мышления.

Поэтому обучение должно быть, по выражению Ш.А. Амонашвили, «вариативным к индивидуальным особенностям школьников». Нужно, чтобы каждый ученик работал в полную меру своих сил, чувствовал уверенность в себе, ощущал радость учебного труда, сознательно и прочно усваивал программный материал, продвигался в развитии. Для этого учебный процесс необходимо строить на основе принципа индивидуального подхода к школьникам. Следует ориентироваться на индивидуально-психологические особенности учеников, включать в работу с ними специальные способы и приемы, соответствующие их индивидуальным особенностям. Индивидуальный подход в учебном процессе предполагает действенное внимание к каждому ученику, его творческой индивидуальности. Без него формирование личности невозможно. Один из путей реализации индивидуального подхода к детям —

дифференциация обучения. Поскольку та или иная индивидуальная особенность часто является типической, т.е. характерной для нескольких учеников, то индивидуальный подход может осуществляться применительно к группе школьников, отличающихся одними и теми же особенностями. В педагогике такой подход к учащимся называется дифференцированным. Он ни в коей мере не исключает индивидуальной работы с отдельными учениками.

Дифференцированным считается учебно-воспитательный процесс, для которого характерен учет типичных индивидуальных различий учащихся. Выделяют два основных вида дифференциации обучения школьников:

1. Внешняя дифференциация (дифференцированное обучение).

Предполагает создание особых типов школ и классов, которые зачисляются учащиеся с определенными индивидуальными особенностями.

2. Внутренняя дифференциация (дифференциация учебной работы).

Предполагает организацию работы внутри класса соответственно группам учащихся, отличающихся одними и теми же более или менее устойчивыми индивидуальными особенностями.

Большинство школьных классов являются разноуровневыми, поскольку дети не отбираются в них специально по какому-либо критерию. Учителя обычно выделяют в таких классах группы, называя их «сильные», «средние» и «слабые» ученики. При этом одни педагоги считают главным критерием деления на группы успеваемость школьников, другие — способности учащихся. Я выделю основные критерии деления учеников на группы, которые целесообразно использовать в начальных классах.

□ Готовность к обучению.

Этот критерий используется для деления на группы детей, только поступивших в школу. Важно учитывать как предметную готовность, т.е. наличие определенных знаний и умений (например, умение ребенка читать), так и психологическую готовность.

□ Обученность.

Обученность — это те характеристики психического развития ребенка, которые сложились в результате всего предыдущего хода обучения, это определенный итог предыдущего обучения, прошлого опыта.

□ Обучаемость.

Обучаемость — это восприимчивость школьника к обучению, т.е. восприимчивость к усвоению новых знаний и новых способов их добывания, а также готовность к переходу на новые уровни умственного развития.

Учитель в своей практической деятельности выбирает критерии дифференциации в зависимости от особенностей класса, целей, задач и содержания конкретного урока и других факторов. Учитель может использовать в своей работе результаты диагностики, проводимой школьным психологом. Но зачастую, мне приходится самой проводить диагностические

процедуры. Организация учителем внутриклассной дифференциации включает несколько этапов:

1. Определение критерия, на основе которого выделяются группы учащихся для дифференцированной работы.
2. Проведение диагностики по выработанному критерию.
3. Распределение детей по группам с учётом результатов диагностики.
4. Выбор способов дифференциации, разработка разноуровневых заданий для созданных групп учащихся.
5. Реализация дифференцированного подхода на различных этапах урока.
6. Диагностический контроль за результатами работы учащихся, в соответствии с которым может изменяться состав групп и характер дифференцированных заданий.

На основе результатов диагностики я распределяю детей по группам (уровням).

1 группа, ученики с высокими учебными способностями:

Учащиеся, относящиеся к этой группе, могут вести работу со сложным материалом, требующим умения применять знания в незнакомой ситуации и самостоятельно творчески подходить к решению учебных задач, умеют выделять существенное, закономерное, достигают высоких уровней знания.

2 группа, учащиеся со средними способностями:

Эти учащиеся усваивают материал после тренировочной работы, не сразу выделяют существенное, закономерное, умеют увидеть в частном общее, овладевают знаниями; для усвоения знаний им требуется более длительное время. Если учащихся 2 группы направлять, помогать, то они вполне смогут справиться и с заданиями 1 группы детей.

3 группа, учащиеся с низкими учебными способностями:

Эти учащиеся усваивают материал после многократных упражнений и не всегда в полном объёме, выполняют задания репродуктивного характера, овладевают знаниями более длительное время.

Состав групп непостоянен. Он может меняться не только на протяжении всего процесса обучения, но и на различных уроках. Открытое выделение групп часто приводит к отрицательным последствиям. Это, в основном, явления социального характера, например негатив во взаимоотношениях учащихся. Не рекомендуется рассаживать детей по рядам в соответствии с выделенными группами, так как могут быть даны различные прозвища слабым ученикам, сидящим на одном ряду, или возникнет недоброжелательное отношение к ним. Рассаживать детей за парты нужно в соответствии с их ростом, состоянием здоровья и т.п.

Можно не объявлять в классе состав групп, а раздать учащимся символы (вложить их под обложку тетради), которые соответствуют названиям разных групп, например «Самолётики», «Паровозики», «Пароходики».

Дифференцированные задания записываются на доске рядом с такими же символами. Каждый ученик сможет легко определить, какое задание предназначено для него. Символы периодически меняются, например, вместо цветов используются различные геометрические фигуры.

Прежде всего, учитель должен определить, нужна ли на уроке дифференцированная работа или индивидуализация заданий, учитывая тип урока, его цели и содержание.

На уроках закрепления и повторения ранее изученного материала дифференциация используется гораздо чаще, чем на уроках ознакомления с новым материалом.

Дифференцировать все этапы урока не обязательно. Чаще всего дифференцированный подход осуществляется на этапе закрепления ранее изученного материала, так как имеется возможность организовать самостоятельную работу учащихся.

Выбор способа дифференциации определяется характером заданий, уровнем сформированности у детей навыков и умений, целями упражнения и т.д. В зависимости от этого разрабатываются дифференцированные задания для разных групп.

При использовании дифференциации важна оперативная обратная связь. На основе диагностического контроля учитель проводит тщательный учет выполнения работы учащимися (фиксацию ошибок, затруднений и др.), определяет динамику их развития.

В соответствии с этим изменяются состав групп и характер дифференцированных заданий.

Дифференциация осуществляется чаще всего при закреплении и повторении ранее изученного материала, поскольку имеется возможность организовать самостоятельную работу учащихся. Поэтому подробнее рассмотрим способы дифференциации, которые использую различных этапах урока математики.

□ **Дифференциация на этапе устного счета.**

Как правило, устный счет проводится фронтально. Если использовать дифференцированный подход к учащимся, то необходима организация групповой (чаще всего парной) и индивидуальной работы.

Для ее организации на этапе устного счета я использую перфокарты, которые подбираются индивидуально или для определенной группы детей. Используются разные варианты организации работы:

- фронтальный устный счет, а отдельные дети работают на перфокартах;
- все дети работают на индивидуализированных перфокартах;
- самостоятельная работа на перфокартах, подобранных для каждой группы детей.

Одна и та же перфокарта используется многократно, так как

предлагается для работы разным ученикам на разных уроках.

□ **Подготовка к усвоению нового материала.**

При ознакомлении с любым вычислительным приемом подготовка включает:

- актуализацию теоретических знаний (теоретической основы вычислительного приема, в качестве которой используются правила, свойства арифметических действий, связь между компонентами и результатами арифметических действий, нумерационные знания и др.);
- отработку всех операций, входящих в вычислительный прием (обычно в качестве операций выступают ранее изученные вычислительные приемы, иногда требуется умение заменять число суммой удобных или разрядных слагаемых).

Теоретической основой приема является свойство деления суммы на число. Поскольку оно изучено недавно, то я организую его повторение для всех обучающихся (в виде общеклассной или индивидуальной самостоятельной работы).

□ **Этап изложения новых знаний, умений.**

Рассмотрю приемы, которые использую для дифференциации работы учащихся при ознакомлении с новым материалом.

- Прием многократного объяснения нового материала

Суть приема заключается в том, что учитель несколько раз объясняет новый материал.

После первого объяснения некоторые ученики приступают к самостоятельной работе — они выполняют предназначенное для них дифференцированное задание.

Для тех учеников, которые не до конца осмыслили новый материал, учитель еще раз повторяет объяснение, но использует другую наглядность, материалы учебника. Второе объяснение должно быть более кратким, сжатым, обращается внимание только на главные выводы.

Для учащихся со слабой математической подготовкой и низкой обучаемостью иногда необходимо и третье объяснение, в котором акцент делается на наиболее трудные моменты. Желательно активизировать детей, привлекать их к участию в объяснении материала.

- Прием использования разных методов обучения

Первое ознакомление с новым материалом проводить на основе проблемных методов обучения. В начальных классах целесообразно использовать для этого частично-поисковый метод (дети открывают новое под руководством учителя). При этом обычно использую схематическую наглядность, знаковые модели.

Повторное объяснение для детей с низкой обучаемостью проводится объяснительно-иллюстративным методом. Я объясняю материал, стараясь

активизировать детей, задавая им вопросы и привлекая их к объяснению. При этом использую образную наглядность, если она предусмотрена для изучаемого материала.

- **Этап закрепления и применения знаний, умений.**

На этом этапе могут использоваться все основные способы дифференциации, но наиболее целесообразны следующие.

1. Дифференциация по степени самостоятельности учащихся.

Дифференциация работы по степени самостоятельности проявляется на организационном, а не на содержательном уровне, т.е. не предполагается различий в учебных заданиях для разных групп обучающихся. Все дети выполняют одинаковые упражнения, но одни это делают под руководством учителя, другие—самостоятельно.

2. Дифференциация по объему учебного материала.

Детям с высокой обучаемостью даю дополнительные задания, связанные с новым материалом. Это предполагает, что часть учеников выполняют кроме основного задания ещё и дополнительные.

3. Дифференциация по характеру учебных действий.

Для ребят с низкой обучаемостью на этапе первичного закрепления обязательно проговаривание действий вслух, комментирование, поэтому именно для них организуется выполнение предметных действий, используется наглядность. Ученики с высокой обучаемостью могут сделать «открытие» самостоятельно, а остальным предлагается план действий.

- **Этап проверки и оценки знаний.**

На этом этапе важно четко выяснить, на каком уровне усвоено каждым учеником одно и то же знание и умение. Исходя из этого, можно составлять серии заданий повышающейся (восходящей) или понижающейся (нисходящей) трудности. Каждая серия должна отражать определённый уровень усвоения материала. Не следует скрывать от учащихся уровень трудности задания: пусть сами отчётливо представляют, на каком уровне усвоен ими материал.

Дифференцированный подход в учебном процессе означает действенное внимание к каждому ученику. Эффективность усвоения не может быть достигнута, если не выявлена та реальная деятельность, которая свойственна различным обучающимся.

Индивидуализация обучения в современных условиях предполагает не только выявление уровня усвоения знаний, но и активное формирование учебной деятельности на основе знания её структуры. В оценке индивидуальных возможностей учеников проверка усвоенности учебного материала хоть и играет существенную роль, но не является единственным показателем. Поэтому в контрольной работе, кроме обязательных, есть ещё и дополнительные задания повышенной трудности. Цель этих заданий проверить и оценить уровень развития отдельных сторон учебной деятельности.

□ **Этап—домашняя работа.**

Это - особый вид самостоятельной работы. Он происходит без непосредственного руководства учителя, поэтому нуждается в создании необходимых условий для успешного его выполнения. Одно из главных условий, на мой взгляд, - это доступность домашней работы. Чаще всего мы даём общее задание классу. Для одних оно может быть лёгким, для других - трудным. Первые не тренируют себя на трудном для них материале, вторые теряют уверенность в своих силах. И в результате ни у тех, ни у других не вырабатывается ответственного отношения к тому, что задается на дом, к учебной деятельности в целом. Домашним заданиям необходимо уделять значительно больше внимания.

Домашняя работа обычно включает задания на закрепление и повторение ранее изученного материала и предполагает их выполнение учеником самостоятельно.

Наиболее эффективны для организации домашней работы следующие способы:

1)**дифференциация по степени помощи обучающимся**: отдельным детям даются карточки-помощницы для выполнения домашнего задания;

Наиболее распространенными видами помощи являются:

а) помощь в виде вспомогательных заданий, подготовительных упражнений;
б) помощь в виде «подсказок» (карточек-помощниц, карточек-консультаций, записей на доске и др.)

2)**дифференциация по уровню трудности или уровню творчества**: учащимся с высокой обучаемостью вместо обычного задания предлагается творческое упражнение или более трудное.

Многолетняя практика в школе убедила меня в том, что навык самостоятельности в работе, а это и умение доводить начатое дело до конца, лучше формируется через дифференцированные домашние задания с учетом индивидуальных особенностей обучающихся.

В последнее время работаю над созданием базы для изучения информационных технологий. Обучение элементам алгоритмизации в начальных классах очень важно с пропедевтической точки зрения. Описание какого-либо процесса по шагам, этапам, доступно младшим школьникам.

Индивидуализация и дифференциация в обучении - необходимое требование современного образовательного процесса. Учителю надо подходить к уроку вдумчиво и кропотливо, хорошо знать своих учеников. Этот метод требует последовательности и систематизации. Только при этих условиях можно добиться положительных результатов в усвоении программного материала.

Дифференцированный подход необходим на всех этапах обучения, а точнее, на всех этапах усвоения знаний, умений. Это тоже является существенным положением методики дифференцированного обучения.