

Терновых Наталья Васильевна

учитель

МОУ «Майская гимназия Белгородского района Белгородской области»

п. Майский, Белгородская область

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В УСЛОВИЯХ ФГОС

Аннотация: в статье отражен анализ литературы по проблеме дифференцированного обучения на уроках математики в условиях реализации федерального государственного образовательного стандарта для начальной школы. Обозначены основные формы реализации дифференцированного обучения, необходимые психолого-педагогические условия, отражена специфика дифференциации в рамках уроков математики.

Ключевые слова: дифференцированное обучение, дифференцированных подход, дифференциация, математика, начальная школа.

Современная образовательная система ориентирована на достижение максимально возможного результата каждым ребенком с учетом его индивидуальных психофизиологических характеристик. В соответствии с этим в ФГОС НОО в качестве одного из психолого-педагогических условий реализации образовательной программы были введены дифференциация и индивидуализация обучения, предписывающие построение учебной деятельности таким образом, чтобы каждый ребенок мог в полной мере реализовать свои возможности в соответствии с особенностями своего развития. Вместе с тем мы понимаем, что в зависимости от конкретного содержания учебного материала и возраста обучающихся реализация данных условий будет обладать своей спецификой, в связи в своем исследовании мы решили рассмотреть дифференцированное обучение в рамках одного предмета, а именно: на уроках математики в начальной школе.

Обучение математике в начальной школе обладает собственной спецификой, так как, во-первых, математику можно считать одним из самых объективно

сложных учебных предметов для этого возраста, а во-вторых, именно в отношении математических способностей наблюдается самый большой разрыв между одаренными обучающимися и теми, кто не так легко воспринимает математические знания. В данном случае дифференцированное обучение будет выступать необходимым условием для достижения каждым обучающимся планируемых результатов учебной деятельности.

Прежде всего необходимо проанализировать феномен дифференцированного обучения в целом. Среди современных исследований можно зафиксировать множество подходов к дифференциации, многообразие видов, форм и способов. Ж.А. Жунисбекова обобщает имеющиеся подходы и сводит дифференциацию к двум направлениям: внешней и внутренней [1]. Внешняя дифференциация обеспечивается условиями среды и выражается в организации классов разного типа (компенсирующие, профильные, гимназические и т. п.) или образовательных учреждений (общеобразовательные школы, лицеи и т. п.). В данном случае принцип индивидуализированного подхода применяется на раннем этапе в процессе формирования учебных классов или набора детей в школу. Такой подход формирует относительно однородную учебную группу, но не обеспечивает действительно дифференцированный подход по отношению к каждому ученику. Для того, чтобы индивидуальность обучающихся была учтена в полной мере, в дополнение к внешней дифференциации необходимо прибегать к внутренней, основанной на способностях, интересах, уровню развития умственных способностей и т. п. В таком случае в рамках одной учебной группы педагог выделяет группы в соответствии с признаком, наиболее определяющим успешность учебной деятельности, и выстраивает обучение с учетом данной дифференциации.

Важно обозначить не только виды дифференциации, но и условия реализации дифференцированного обучения в начальной школе. И.М. Осмоловская пишет, что «совокупность форм дифференциации должна отвечать требованиям целостности, преемственности, теоретической обоснованности» [3, с. 11]. Данные требования отражают общую идею о неразрывности и комплексности дифференцированного подхода к обучению, что имеет особое значение на уровне

начального образования, в рамках которого закладываются и начинают реализовываться вышеописанные условия. Целостность предписывает взаимосвязанность форм дифференциации, а именно: внешняя и внутренняя дифференциация должны быть использованы в единстве. Преемственность обеспечивает взаимосвязь между всеми уровнями образования: на начальных этапах обеспечивается подготовка к дифференциации на более высоком образовательном уровне. Теоретическая обоснованность предписывает научность педагогических действий и соответствие реализуемых идей с концептуальной идеей развития школы.

В рамках уроков математики дифференцированный подход может быть осуществлен различными способами. Ряд авторов и практикующих педагогов (Н.В. Сунайкина, И.А. Тишина, Л.А. Шакарян) предлагают уровневую систему дифференциации, заключающуюся в разделении учеников на группы с высокими, средними и низкими математическими способностями [4–6]. В соответствии с уровнем учеников различаются содержание и форма представления задания. Так, обучающиеся с высокими математическими способностями обеспечиваются индивидуальными дополнительными заданиями, призванными актуализировать их одаренность, в то время как задания обучающихся с низкими способностями к математике направлены на закрепление пройденного материала и обеспечение достаточного усвоения основной части учебного материала. Вместе с тем, такой подход представляется нам однонаправленным и не отражает комплексного подхода к дифференцированному обучению.

Раскрывая практический опыт дифференцированного обучения на уроках математики, обратимся к мнению С.П. Новоселовой, которая обобщает существующие в современной науке педагогические практики дифференциации и выделяет следующие педагогические приемы: 1) использование различных методов обучения; 2) многократное объяснение нового учебного материала; 3) дифференциация по уровню трудности или уровню творчества; 4) дифференциация по объему учебного материала [2].

Прием использования различных методов обучения заключается в применении частично-поискового и объяснительно-иллюстративного методов в зависимости от уровня подготовки обучающихся. Вместе с тем необходимо интегрировать в урок различные формы наглядности: схематическую и образную наглядность, знаковые модели.

Прием многократного объяснения заключается в дифференцированной подаче учебного материала. Обучающиеся с высоким уровнем математических способностей приступают напрямую к учебному заданию уже после первого объяснения. Задания, предназначенные для выполнения обучающимися после второго и последующего объяснений в большей мере ориентировано на основные моменты.

В случае дифференциации по уровню трудности или уровню творчества для обучающихся с более высокими математическими способностями предлагаются задания с более высоким уровнем трудности или предполагающие творческий подход к поиску решения.

Дифференциация по объему учебного материала заключается в наличии дополнительных заданий, предназначенных для учеников с высокими математическими способностями, и наличии заданий необходимого минимума для группы учащихся, чьи способности к математике могут быть оценены как низкие.

Таким образом, дифференцированный подход на уроках математики в условиях ФГОС должен быть реализован в соответствии с идеей о неразрывности и комплексности образовательного маршрута. В педагогической практике дифференциация должна быть осуществлена на различных уровнях, а урок математики в начальной школе должен включать в себя различные педагогические приемы дифференциации. Только при выполнении данных условий мы можем в полной мере говорить о реализации дифференцированного подхода к обучению.

Список литературы

1. Жунисбекова Ж.А. Дифференцированное обучение учащихся / Ж.А. Жунисбекова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №11–5. – С. 748–751. EDN UZMSZJ
2. Новоселова С.П. Дифференцированное обучение на уроках математики в начальной школе / С.П. Новоселова // Ребёнок в языковом и образовательном пространстве: сборник материалов XII всероссийской студенческой научной конференции (Елец, 21 апреля 2022 г.). – Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2022. – С. 116–120. EDN ANMOMM
3. Осмоловская И.М. Дифференцированное обучение: некоторые вопросы теории и практики / И.М. Осмоловская // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 1999. – №5 (14). – С. 6–12.
4. Суняйкина Н.В. Дифференцированное обучение на уроках математики / Н.В. Суняйкина // Технологии личностно-ориентированного подхода в обучении математике: сборник научно-методических трудов. – Комсомольск-на-Амуре: Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, 2022. – С. 80–87. EDN TACXFD
5. Тишина И.А. Дифференцированное обучение математике в условиях реализации ФГОС / И.А. Тишина // Начальная школа. – 2006. – №12. – С. 98–100.
6. Шакарян Л.А. Дифференцированное обучение на уроках математики / Л.А. Шакарян // Вопросы педагогики. – 2019. – №3. – С. 289–292. EDN VWNSBV