УДК 373.31:51

УРОВНЕВАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

[1]Керимбеков М.А., [2]Жунисбекова Ж.А.

[1]Институт повышения квалификации педагогических работников по Южно-Казахстанской области (филиал АО «Национальный центр повышения квалификации педагогических кадров «Өрлеу»), Шымкент;
[2]Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, Шымкент, e-mail: zhakena@yandex.ru

В этой работе были подняты вопросы, которые касались возможности организации учебного процесса в начальной школе, отвечающие задачам использования элементов уровневой дифференциации, а именно приемов, средств, форм его реализации непосредственно в процесс обучения младших школьников.

Ключевые слова: начальная школа, дифференциация обучения, внешняя дифференциация, внутренняя дифференциация, уровневая дифференциация

MODELLING AS METHOD OF RESEARCH OF ECONOMIC EDUCATION OF YOUNGER SCHOOL STUDENTS OF RURAL COMPREHENSIVE SCHOOL

[1]Kerimbekov M.A., [2]Zhunisbekova Z.A.

[1]Institute of improvement of professional skill of pedagogical workers on the South Kazakhstan area (joint-stock company Branch «National training centre of pedagogical shots «Orley»), Shymkent;
[2]Southern-Kazakhstan state university by name M. Auezov, Shymkent, e-mail: zhakena@yandex.ru

In this work questions which concerned the possibilities of the organization of educational process at elementary school answering to problems of use of elements of-level differentiation, namely receptions, means, forms of its realization directly in process of training of younger school students were brought up.

Keywords: elementary school, training differentiation, external differentiation, internal differentiation,-level differentiation

Гуманизация процесса обучения является важным направлением совершенствования современного математического образования. Это вызывает необходимость «повернуться» к личности ученика, его индивидуальности, создать наилучшие условия для развития и максимальной реализации его склонностей и способностей. В связи с этим усиливается внимание к проблеме дифференциации обучения школьников. Сегодня дифференциация обучения в сочетании с единством базового образования рассматривается в качестве определяющего фактора демократизации и гуманизации образования .

Сегодня, как показывает изучение данной проблемы в начальной школе, дифференциация обучения рассматривается как такая организация процесса обучения, для которой характерна вариативность учебной деятельности учащихся, как в содержательном, так и в процессуальном аспектах в зависимости от индивидуально-психологических особенностей обучаемых, и которая является реальной возможностью осуществления индивидуализации обучения в условиях классно-урочной системы [1].

В обучении математике дифференциация имеет особое значение. В силу специфики математики как учебного предмета наблюдаются существенные различия в усвоении ее разными учащимися. В работах известных педагогов таких как Д. Рахымбека, Г.С. Садыкова, Г.Д. Глейзера, В.А. Гусева и др. рассматриваются методические вопросы дифференциации в обучении математике.

Важность дифференцированного подхода в обучении математике признается как теоретиками, так и практиками.

В условиях гуманизации образования особую актуальность для начальной школы приобрела идея развивающего обучения. В связи с этим повышенное внимание отводится процессуальному аспекту обучения. Развивающиеся возможности начального курса математики являются предметом исследования многих методистов таких как Л.Т. Искаковой, К. Оспанова, Н.Б. Истоминой, Л.Г. Петерсон и др. Они предлагают строить развивающее обучение на уровневой основе, с учетом доминирующих особенностей умственной деятельности младших школьников.

Отсюда следует, что дифференциация рассматривается как система обучения, при которой каждый ученик, овладевая некоторым минимумом общеобразовательной

подготовки, являющейся общезначимой и обеспечивающей возможность адаптации в постоянно изменяющихся жизненных условиях, получает право и гарантированную возможность уделять преимущественное внимание тем направлениям, которые в наибольшей степени отвечают его склонностям (рисунок).

Внутренняя дифференциация предполагает различное обучение детей в условиях единой постоянной группы (учебного класса). Она основана на учете доминирующих особенностей учащихся. В зависимости от целей конкретных исследований разные авторы учитывали различные проявления индивидуальных свойств. В большинстве работ по

Дифференциация обучения

внешняя	внутренняя (внутриклассная)
1) специализированные школы (лицеи, гимназии, школы при вузах);	1) самодифференцировка учащихся в в соответствии с их уровнем обученности (по решению задач различной сложности);
2) классы с углубленным изучением предметов;	
3) факультативы;	2) определение учителем уровня развития и организации деятельности учащихся на соответствующих уровнях
4) альтернативные занятия;	
5) математические кружки;	
6) дополнительные занятия по математике	

В настоящее время цели дифференциации обучения формируются таким образом: с психолого-педагогической точки зрения – это индивидуализация обучения, основанная на создании оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей каждого школьника; с социальной точки зрения – это целенаправленное воздействие на формирование творческого, интеллектуального, профессионального потенциала общества в целях рационального использования возможностей каждого члена общества в его взаимоотношениях с социумом; с дидактической точки зрения – это решение назревших проблем школы путем создания новой методической системы дифференцированного обучения учащихся [2].

Как видим, внешняя дифференциация состоит в направленной специализации образования по интересам, склонностям, и способностям учащихся с целью их максимального развития. Она предполагает обучение разных групп школьников по программам, отличающимся глубиной изложения материала, объемом сведений и даже номенклатурой включенных вопросов. Этот вид дифференциации все чаще называют профильной дифференциацией.

этой проблеме авторы исходят из комплекса, где доминируют уровень знаний, умений, навыков и познавательных способностей.

Итак, дифференциация обучения сегодня способствует направленности образовательного процесса на личностное развитие ученика. А личностно-ориентированное образование, по нашему мнению, предполагает и более глубокие подходы к дифференциации, идущие от структуры личности и в единстве отражающие такие ее компоненты как: мотивационный, эмоционально-волевой и содержательно-операционный. При разработке различных аспектов проблемы дифференциации обучения это важно учитывать.

Рассмотрим вопрос о методических подходах к дифференциации математического материала и способам его изучения.

В начальных классах индивидуальные особенности школьников еще незначительно связаны с системой знаний, и это существенно ограничивает возможности дифференциации обучения решению задач по содержанию.

Рассмотрим, имеются ли возможности дифференциации процесса решения задачи.

Изучение показывает, что методист М.Е. Тимощук предлагает дифференцировать помощь учащимся по этапам работы

над задачей [3]. Соотношение между этапами решения задачи и помощью со стороны учителя в ее методике можно представить таким образом.

Этапы работы над задачей	Помощь учителя		
	Группа «слабых»	Группа «средних»	Группа «сильных»
1) подготовка к решению	+	+	
2) поиск плана решения	+	+	+
3) составление плана решения	+		
4) осуществление решения	+		
5) обсуждение найденного решения	+	+	+

Знак (+) в таблице означает наличие помощи учителя на данном этапе работы над задачей.

Для учащихся первой группы автором предусмотрено постепенное ослабление руководства со стороны учителя на четвертом этапе, затем третьем, и в результате эти учащиеся переходят во вторую группу.

Анализ литературы показывает, что дифференциацию обучения возможно осуществлять ориентируясь на разные виды деятельности учащихся.

С целью обобщения и систематизации знаний и умений, а также контроля знаний целесообразно предлагать учащимся многовариантные самостоятельные работы. Основу такой работы составляет одно задание. Ориентация задания на различные группы учащихся осуществляется с помощью специальных указаний. Предлагаемые автором указания несут функцию более или менее подробных ориентиров для выполнения основного задания. Такие самостоятельные работы позволяют, по мнению автора, выводить учащихся из пространства обязательных результатов обучения, и вводить их в продвинутый уровень учебной деятельности, демонстрируя ее образцы.

Анализ материалов журнала «Начальная школа» позволяет выделить наиболее распространенный путь для разработки дифференцированных заданий в начальных классах. По мнению Н.Ф. Вапняр, учащимся следует предлагать одно и тоже задание или варианты аналогичных заданий. При этом целесообразно давать указания, пояснения, необходимые ученику в момент выполнения. Выделяются три вида таких указаний:

1) расширяющие или углубляющие основное задание;

2) сопровождающие основное задание иллюстрациями, наводящими вопросами, облегчающими в некоторой степени работу ученика;

3) подробные указания и разъяснения, облегчающие работу ученика [4].

В своих рекомендациях Н.Ф. Вапняр исходит из того, что одни ученики могут выполнить основное задание самостоятельно, другим потребуется помощь, а третьи смогут выполнить еще и дополнительное задание, углубляющее основное. В качестве вспомогательных средств в данной работе выступают: образец способа действия, алгоритмические предписания, теоретическая справка, инструкция, рисунок, схема, чертеж, наводящие вопрос, указание и т.д. Дополнительные задания предусматривают творческое применение знаний и умений. Среди них задания на сравнение, анализ математических объектов, на получение определенных выводов.

Для выяснения возможностей организации учебного процесса, отвечающего задачам внутренней дифференциации, а именно приемов, средств, форм его реализации, обратимся к работам, рассматривающим непосредственно процесс обучения в начальных классах.

Важным положением дифференциации обучения, по мнению З.П. Шабалиной, является необходимость ее осуществления на всех этапах усвоения учебного материала. Анализ работ З.П. Шабалиной позволил выделить приемы реализации дифференцированного подхода к учащимся на разных этапах урока [5]. Остановимся на этом подробнее.

Этап изучения нового материала.

Более тщательная подготовка к изучению нового с теми детьми, которые в этом нуждаются, может быть организована с помощью индивидуальных памяток, схем для воспроизведения опорных знаний. А после первичного фронтального объяснения нужно его повторить, и, может быть не один раз, для отдельных групп. Можно использовать такой прием: первоначально объяснить материал на высоком уровне сложности в расчете на группу детей с повышенной обучаемостью. Затем провести объяснение того же более развернуто и доступно. Во время объяснения учитель может адресовать вопросы конкретным учащимся.

Этап закрепления и применения знаний и умений.

На этом этапе основой дифференцированного подходи является организация самостоятельной работы учащихся. В ней содержится наиболее широкие возможности для индивидуализации деятельности учащихся, осуществляемой посредством дифференцированных учебных заданий. Рассмотрим наиболее типичные приемы и виды последних.

Из нескольких вариантов заданий учащимся предлагаются для выполнения определенные варианты (в некоторых случаях возможен самостоятельный их выбор учениками). Отдельным группам дается разъяснение возможных затруднений с целью предупреждения ошибок, оформления записей и т.п. В первом классе это проводится устно непосредственно учителем. В последующих классах дозированная помощь включается в текст задания, которое может предъявляться на карточках. Учебные задания могут быть дифференцированы:

а) по объему – наиболее сильным ученикам дается больший объем задач, упражнений, а слабоуспевающие получают меньший;

б) по сложности на одном и том же учебном материала;

в) по мере помощи учащимся;

г) по времени, отводимому на выполнение [5].

Г.Ф. Суворова выделяет два уровня закрепления материала: тренировочный и творческий. Тренировочное закрепление имеет целью довести знания, умения и навыки до планируемого программой уровня совершенства и прочности [6]. На творческом уровне выполняются упражнения продуктивного характера, например, на сравнение известных фактов, разбиение на группы по какому-либо признаку математических объектов и т.д. Это также может выступать основанием дифференциации учебных заданий.

Удобно использование заданий – основных и дополнительных, обязательных и желательных. Возможности использования приведенных приемов появляются и расширяются по мере овладения учащимися чтением и умением выполнять письменную инструкцию. Наиболее распространена в практике начальной школы форма предъявления заданий на индивидуальных карточках. Естественным продолжением классной работу могут стать дифференцированные домашние задания. Учащимся, нуждающимся в дополнительной помощи, целесообразно предлагать карточки – консультации по выполнению основного задания.

Этап проверки усвоения знаний и умений.

Здесь важно выяснить, на каком уровне усвоено каждым учеником одно и то же знание, умение. Исходя из этого, можно составлять серии заданий восходящей и нисходящей трудности. Причем, каждая серия должна отражать определенный уровень усвоения материала.

Таким образом, изучение убеждает в целесообразности и широких возможностях организации процесса обучения учащихся младших классов в условиях классно-урочной системы, и позволяет сделать следующие выводы:

1. Дифференциация является реальным способом осуществления индивидуализации обучения в условиях классно-урочной системы обучения.

2. При осуществлении дифференцированного подхода к учащимся на каждом этапе обучения материала индивидуализированное обучение целесообразно интегрировать с другими формами учебной работы.

Список литературы

1. Баринова О.В. Социальный аспект дифференциации обучения // Актуальные проблемы общества: Философия. Информатика. Образование. – Саранск: МГПИ, 1998. – С. 111–113.

2. Баринова О.В. Средство реализации уровневой дифференциации при обучении математике младших школьников // Актуальные проблемы преподавания школьного курса математики. – Саранск: Министерство образования РМ, МРИПКРО, 1998. – С. 4–7.

3. Баринова О.В. Уровневая дифференциация в условиях развивающего обучения математике в начальных классах // Математическое образование: традиции и современность: тез. докл. Федеральной научно-практической конференции (Н. Новгород, 25–26.11.97) – Н.Новгород: НГПУ, 1997. – С. 84–85.

4. Белошистая А.В. Прием графического моделирования при обучении решению задач // Начальная школа. – 1991. – № 4. – С. 18–24.

5. Беспалько В.П. Слагаемые педагогические технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 190 с.

6. Блонский П.П. Развитие мышления школьника // Избранные пед. и псих. Сочинения. Т. 2. – М.: Педагогика, 1979. – С. 5–117.

7. Рудакова И.А. Основы управления педагогическими системами. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2005. – 280 с.

8. Решетников П.Е. Нетрадиционная технологическая система подготовки учителей: Рождение мастера: книга для преподават.высш.и средн.пед.учеб.заведений. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 304 с.

9. Смирнова Е.О. Детская психология: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2010. – 299 с.

10. Степанов В.Д. Активизация внеурочной работы по математике в средней школе: книга для учителя. – М.: Просвещение, 1991. – 80 с.

11. Хозяинов Г.И. Педагогическое мастерство преподавателя: метод. пособие. – М.: Высш.шк., 1988. – 168 с.