

М. Е. Скивицкая

*Институт инклюзивного образования учреждения образования
«Белорусский государственный университет имени Максима Танка», Минск*

НЕКОТОРЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ В 1-М КЛАССЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Введение. Одним из приоритетных направлений разработки научно-методического обеспечения инклюзивного образования является отбор содержания образования по учебным предметам. На примере содержания урока учебного предмета «Математика» в 1-м классе рассмотрим особенности постановки задач, методики организации и проведения урока, приведем примеры адаптации и модификации учебного материала по предмету в соответствии с пониманием специфики обучения учащихся, имеющих особенности психофизического развития (далее — ОПФР).

Основная часть. Согласно Концепции развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь в классах инклюзивного образования осуществляется реализация образовательных программ основного образования, в том числе для лиц с ОПФР. При этом делается акцент на необходимости создания для учащихся условий адаптивной образовательной среды и осуществления психолого-педагогического сопровождения со стороны специалистов учреждений образования [1, с. 6].

Исходя из этого, определение темы урока математики должно базироваться на календарно-тематическом планировании, составленном на основе учебной программы по учебному предмету «Математика» для учреждений общего среднего образования с русским и белорусским языками обучения и воспитания, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь в 2015 году для 1-го класса [2, с. 50].

При составлении плана-конспекта урока важно уделить внимание правильной формулировке задач, которые традиционно можно представить в виде образовательных, развивающих и воспитательных. На наш взгляд, при постановке образовательных задач, которые отражают содержание программного материала и тему урока, актуальной является формулировка не более 2-3, среди которых могут быть теоретические (знаниевые) задачи, отражающие работу учителя над формированием знаний, представлений, и практические задачи, ориентированные на формирование у учащихся умений и способов действий. Следует отметить, что в отношении учащихся с ОПФР более востребованными являются те задачи, решение которых способствует именно формированию практико-ориентированных умений. В формулировке задач следует отражать возможности реализации дифференцированного и индивидуального подхода в условиях разноуровневого состава класса инклюзивного образования, рекомендуется уточнять характер материала, способ деятельности, степень самостоятельности учащихся. При этом необходимо придерживаться современных требований к формулировке задач, используя глаголы несовершенного вида: формировать, совершенствовать, закреплять, уточнять и др. Приведем примеры образовательных задач:

- знакомить со способами образования числа 3 путем присчитывания и отсчитывания единицы, месте числа 3 в числовом ряду на основе работы с наборным полотном, предметными множествами;
- формировать представления учащихся о составе числа и цифре 7 на основе наглядного материала, выполнения предметно-практических действий;
- систематизировать представления учащихся о нумерации чисел в пределах 10 на материале работы с индивидуальными карточками;
- закреплять умение решать арифметические примеры на сложение и вычитание в пределах первого десятка без зрительных опор с использованием счетных палочек, шкалы линейки;
- совершенствовать умение учащихся сравнивать два предмета по длине путем наложения и приложения.

Применительно к постановке развивающих задач следует отметить, что в отношении учащихся с ОПФР, как правило, речь идет о формулировке коррекционно-развивающих задач, реализация которых не сводится к развитию всех познавательных процессов (внимания, памяти, мышления и др.). Поэтому при постановке этого типа задач рекомендуется отражать конкретный результат, который можно достичь. Предлагаем использовать следующие формулировки развивающих задач:

- совершенствовать умение устанавливать причинно-следственные связи на основе краткой записи, моделирования условия задачи;
- формировать умение анализировать, обобщать и делать выводы о проделанной работе на основе устного отчета с опорой на план урока;
- закреплять умение комментировать свои действия при выполнении письменного сложения и вычитания в пределах 5;
- развивать зрительно-пространственную координацию на материале самостоятельного письма, обведения элементов цифры на листе бумаги, прописывания цифры в воздухе;

– формировать умение различать и называть пространственные отношения (на, над, под) с опорой на предметный, плоскостной и схематический наглядный материал.

В формулировках воспитательных задач необходимо указывать конкретные личностные качества, над формированием которых проводилась работа в течение урока. Полагаем, что особую дифференциацию здесь указывать нет необходимости в силу востребованности тех направлений воспитательной работы, которые реализуются в учреждениях образования. Однако и в данном случае задачи следует максимально конкретизировать. К таковым примерам воспитательных задач относятся: воспитывать самостоятельность, аккуратность при выполнении работы в тетради; формировать умение работать в паре в процессе измерительной деятельности; воспитывать усидчивость, трудолюбие в процессе выполнения письменных заданий; закреплять умение оказывать помощь однокласснику в процессе работы с геометрическим материалом; воспитывать интерес к учебному материалу урока на основе решения проблемной ситуации.

В условиях учреждений специального образования наиболее распространенным типом урока является комбинированный урок, в структуре которого рационально сочетаются этапы сообщения, закрепления и повторения учебного материала, изученного на нем. Именно данный тип урока следует рекомендовать в процессе обучения математике в условиях инклюзивного образования.

В структуре урока математики можно выделить следующие этапы его проведения: организация учащихся на урок (организационный момент), проверка домашнего задания (не предусмотрена в 1-м классе), устный счет, сообщение темы урока и нового материала, закрепление учебного материала, повторение изученного, сообщение домашнего задания (не предусмотрено в 1-м классе), оценивание деятельности учащихся на уроке, подведение итогов урока.

Учитывая особый состав класса инклюзивного образования, в приведенную выше структуру урока можно добавить такой этап, как «Уточнение временных представлений», который в большей степени адресован учащимся с ОПФР, поскольку позволяет закреплять умение использовать в речи названия дней недели, месяцев, способствует совершенствованию представлений о мерах измерения времени, ориентировки учащихся в последовательности уроков соответствующего учебного дня. Перед сообщением темы урока целесообразно уделить внимание этапу, получившему название «Актуализация знаний учащихся». В рамках данного этапа учитель имеет возможность обратиться к имеющемуся математическому опыту учащихся, организует припоминание изученного ранее, создает условия для более эффективного восприятия нового учебного материала. Обязательными компонентами проводимого урока являются пальчиковая и зрительная гимнастики, физкультминутка, которые способствуют профилактике утомления, позволяют поддержать работоспособность учащихся.

Бесспорен тот факт, что проведение любого этапа урока математики в классе инклюзивного образования требует от учителя следования принципам индивидуального и дифференцированного подхода, основанного на глубоком понимании анатомо-физиологических, возрастных, психологических особенностей учащихся класса. Методика проведения урока базируется на умении педагога выполнять адаптацию и модификацию учебного материала, который усваивают учащиеся.

Адаптация учебного материала по предмету «Математика» предполагает подбор, изменение и особое сочетание способов (методов и приемов), средств, используемых учителем на уроке. Так, счет в прямом и обратном порядке с использованием количественных числительных в пределах первого десятка нормально развивающиеся учащиеся выполняют в умственном плане («про себя»). Для учащихся с нарушениями психического развития (трудностями в обучении) и интеллектуальной недостаточностью (умственной отсталостью) можно предусмотреть следующие методические приемы, позволяющие последовательно формировать умение воспроизводить числа натурального ряда:

- 1) счёт предметов на основе практических действий — сбора в руку счетных палочек (карандашей), откладывания (отодвигания) в сторону предмета (игрушки), прикосновения пальцем к каждому предмету;
- 2) счёт предметов на основе указания на предметы (не дотрагиваясь до них);
- 3) счет предметов «глазами», когда жест, указывающий на предмет, отсутствует.

При этом выполнение указанных заданий учащиеся сопровождают речью (считают вслух) и только позже — «про себя» [3, с. 67].

На первоначальных этапах обучения математике учащихся с ОПФР в качестве средств обучения наиболее востребованной является объёмная наглядность в виде предметов повседневного обихода (игрушек, предметов посуды, школьных принадлежностей и др.). Такой вид наглядности в большей степени способствует организации на уроке предметно-практической деятельности, составляющей основу для усвоения учебного материала по математике этой категорией учащихся. В последующем выполнение практических действий можно перенести на плоскостной наглядный материал, который также выполняет роль зрительной опоры. Объёмный и плоскостной наглядный материал выступает в качестве дидактического материала, на основе которого формируются представления о числе. Так, полезными для работы над нумерацией чисел являются задания, при выполнении которых учащиеся показывают числа натурального ряда на пальцах, счетных палочках, абаке, счетах, шкале линейки и др.

При формировании образа цифры также необходимо варьировать характер заданий и предъявлять учащимся различный дидактический материал. Рекомендуется использовать цифры, выполненные из наждачной, бархатной бумаги, записанные точками, пунктирными линиями, применять мягкую безопасную проволоку, мозаики, природный и бросовый материал для воссоздания образа цифры. Использование разнообразных

средств в рамках выполнения одного и того же задания способствует индивидуализации процесса обучения с учётом особенностей учебно-познавательной деятельности учащихся инклюзивного класса.

Под модификацией учебного материала следует рассматривать изменение его содержания. В отношении учащихся с ОПФР модификация предполагает уменьшение объема и количества предлагаемых математических заданий, не снижая при этом требований к результатам их выполнения. Например, при решении арифметических примеров на сложение и вычитание учащимся с ОПФР можно предложить выполнение одного столбика, в то время как остальные сверстники выполняют задание полностью. Учитывая особенности развития мелкой моторики и зрительно-моторной координации учащихся с ОПФР, одной группе первоклассников предлагается прописать в тетради одну строку цифр, а остальным — три строки.

При модификации учебного материала не всегда можно использовать учебное пособие в качестве средства обучения. Нередко педагогу приходится прибегать к использованию карточек с записанными на них математическими заданиями, например, геометрическим материалом, условием и вопросом арифметической задачи и т. д. На карточках может быть представлен и наглядный, и текстовый материал. При подготовке индивидуальных карточек для учащихся с нарушениями психического развития (трудностями в обучении) и интеллектуальной недостаточностью (умственной отсталостью) 1-го класса текстовая часть, как правило, отсутствует. Инструкцию к выполнению заданий сообщает учитель, несколько раз повторяя ее формулировку. При подготовке таких карточек в последующие годы обучения следует учитывать размер шрифта, который должен быть не менее 18 пунктов. Применение карточек как средства обучения способствует индивидуализации предлагаемого учащимся учебного материала с учётом их познавательных возможностей.

Адаптация и модификация содержания обучения математике не противопоставлены, а взаимодополняют друг друга. Эти процессы представляют собой варианты дифференциации учебного материала. При качественном использовании адаптации и модификации материала они выступают теми инструментами, которые позволяют педагогу организовать и провести урок по учебному предмету «Математика» в классе инклюзивного образования.

Содержание уроков математики можно использовать для выполнения заданий, способствующих объединению учащихся в совместных видах деятельности. В 1-м классе работа в группах или подгруппах по разным причинам может быть сложна в организации, поэтому на начальных этапах обучения рекомендуется использовать выполнение математических заданий в парах. Для первоклассников такими заданиями могут стать игровые упражнения, направленные на формирование умений дифференцировать и группировать предметы по признаку формы, цвета, величины. Стоит предлагать задания, основанные на применении геометрического материала. В процессе решения арифметических задач имеет смысл привлекать учащихся класса к участию в моделировании сюжета задачи, проигрыванию задач-поручений, задач-инсценировок. Игровая деятельность, организованная на уроках учебного предмета «Математика», способствует поддержанию дружеских взаимоотношений ее участников, формированию коммуникативных умений и умений взаимодействовать со сверстниками.

Особое внимание учителю следует обратить на характер оценивания учебно-познавательной деятельности первоклассников в конце урока. При отсутствии необходимости использовать десятибалльную систему оценивания успешности работы учащихся в 1-м классе наиболее востребованными являются устные поощрения, использование некоторого раздаточного материала в виде красочных открыток, эстетично оформленных предметных или сюжетных картинок и др. Следует отметить важность оценивания работы на уроке каждого учащегося класса. Правильно проведенный этап оценивания деятельности учащихся способствует стимулированию активности первоклассников на последующих уроках.

Заключение. В условиях современной общеобразовательной школы умение осуществлять отбор содержания образования по учебным предметам является значимой составляющей профессиональных компетенций педагога. Специфичный, разноуровневый состав класса, которым является класс инклюзивного образования, ставит учителя перед необходимостью адаптировать и модифицировать учебный материал. Методические рекомендации, представленные выше, отражают специфику организации и проведения урока математики в 1-м классе инклюзивного образования, однако при необходимости частично или полностью они могут быть использованы учителем в последующие годы обучения учеников на I ступени получения общего среднего образования.

Список цитируемых источников

1. Концепция развития инклюзивного образования лиц с особенностями психофизического развития в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа : asabliva.by/sm.aspx?guid=91763 . — Дата доступа: 10.04.2016.
2. Учебные программы по учебным предметам для учреждений общего среднего образования с русским и белорусским языками обучения и воспитания [Электронный ресурс]. — Режим доступа: adu.by/wp-content/uploads/2015/up . — Дата доступа: 01.09.2016.
3. *Перова, М. Н.* Методика преподавания математики в коррекционной школе / М. Н. Перова. — М. : Владос, 2001. — 408 с.