

Ю. Г. Елизарова

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ У УЧАЩИХСЯ С ЗПР ГОТОВНОСТИ К ИЗУЧЕНИЮ АЛГЕБРЫ

Работа представлена кафедрой олигофренопедагогики.

Научный руководитель – кандидат педагогических наук, доцент А. П. Антропов

В статье раскрываются компоненты готовности к усвоению новых знаний, формулируются психолого-педагогические условия формирования у учащихся с ЗПР 6-го класса готовности к изучению алгебры.

Ключевые слова: *готовность, пропедевтика, учащиеся с ЗПР.*

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMING READINESS FOR ALGEBRA STUDY OF 6-FORM CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION

The paper reveals the components of readiness for digestion of new knowledge. The author formulates the psychological and pedagogical conditions of forming readiness for algebra study of 6-form children with mental retardation.

Key words: *readiness, propaedeutics, schoolchildren with mental retardation.*

В современной общей и специальной психологии и педагогике много внимания уделяется вопросу готовности ребенка к деятельности, в частности, к учебной деятельности (В. А. Крутецкий, Д. Б. Эльконин, Л. А. Венгер, Л. И. Божович, М. И. Лисина, Н. В. Нижегородцева, В. Д. Шадриков, Н. Г. Салмина, Е. Е. Кравцова, И. В. Иметадзе, А. П. Зарин и др.). Наличие готовности рассматривается как одно из важнейших условий успешности в овладении учениками содержанием определенных школьных предметов. Проведенный анализ литературы позволил нам рассматривать готовность учащихся к изучению нового школьного курса как интегративное образование, объединяющее взаимодействующие друг с другом мотивационный, когнитивный и деятельностный компоненты.

Значительный вклад в разработку различных аспектов изучения и формирования готовности детей с ЗПР к обучению в школе внесли исследования Т.А.Власовой (1972), Т. Н. Князевой (2005), Т. В. Егоровой (1975), З. И. Калмыковой (1986), Е. Е. Кравцова (1991) И. Ю. Кулагиной (2000), В. И. Лубовского (1995), Р. Д. Тригер (2005), У. В. Ульяновской (2000), С. Г. Шевченко (2004) и других исследователей. Теоретические и организационно-прикладные аспекты формирования готовности к обучению учащихся среднего и старшего звена школы VII вида остаются неразработанными. Вместе с тем анализ реального опыта обучения школьников с ЗПР и имеющиеся в литературе данные об особенностях их развития позволяют отметить, что формирование у них готовности к любому виду деятельности в силу объективных при-

чин является более сложным и длительным процессом по сравнению с нормально развивающимися сверстниками. После окончания начальных классов учащиеся школ VII вида продолжают испытывать трудности в усвоении все более усложняющегося нового материала. Эти трудности особенно ярко, по нашим данным, проявляются при переходе в 7-й класс, когда появляются новые более сложные учебные предметы (алгебра, геометрия, физика и т. д.).

В отличие от начальной школы, где учебный материал, рассчитанный на 3 года, изучается детьми с ЗПР в течение 4–5 лет, в средней школе дети с ЗПР и их нормально развивающиеся сверстники находятся в одинаковых условиях в отношении сроков, за которые они должны усвоить содержание учебных предметов. Особо сложным для овладения школьниками с ЗПР является содержание алгебры как учебного предмета, которое существенно отличается от содержания курса математики, изучаемого в начальной школе и в 5–6-х классах. Овладение учениками курсом начальной алгебры основывается на систематизации уже изученного и интенсивном изучении качественно более сложного нового материала.

В процессе проведенного экспериментального исследования нами было установлено, что учащиеся 6-го класса с ЗПР показывают низкий уровень готовности к обучению алгебре. У них слаба мотивация к обучению, недостаточно сформированы знания, умения и навыки, необходимые для предстоящего изучения алгебраического содержания. Это указало на необходимость проведения целенаправленной работы по пропедевтике алгебры, вопросы

которой до настоящего времени изучению не подлежали.

Экспериментальное обучение проводилось в 2000–2005 гг. на базе школы VII вида № 522 г. Санкт-Петербурга. В нем приняло участие 68 учеников 6-х классов. Полученные результаты позволили определить следующие условия успешности работы по пропедевтике алгебры в коррекционной школе VII вида: проведение диагностики готовности учеников к изучению алгебры, создание программы пропедевтической работы, учет специфики развития учащихся при организации обучения, варьирование форм организации работы, проведение мониторинга результатов обучения.

Диагностика готовности каждого ученика к изучению алгебры всегда должна предшествовать проведению целенаправленной пропедевтической работы. Для проведения диагностики необходимо создать методику, которая даст возможность провести изучение основных компонентов готовности. Так, для изучения мотивационного компонента могут быть использованы анкетирование, беседа, наблюдение. Полученные с их помощью результаты позволяют выявить отношение учащихся к математике как учебному предмету (в частности, к содержанию определенных знаний и выполнению разных видов заданий). Диагностика содержательного и операционного компонентов готовности требует создания системы заданий, позволяющих выявить знания и умения алгебраического характера, которыми уже должны владеть учащиеся и которые выступают предпосылками для усвоения систематического курса алгебры. Полученная информация позволит в наибольшей мере учитывать в процессе обучения трудности каждого ученика.

Ключевым условием успешности работы по пропедевтике алгебры является создание соответствующей программы, которое предполагает, во-первых, определение содержания пропедевтического курса, во-вторых, определение возможностей для включения этого содержания в процесс обучения математике в 6-м классе. Мы посчитали целесообразным включить в содержание пропедевтического курса 10 взаимосвязанных разделов. Первый

и второй разделы были посвящены уточнению, повторению и систематизации символики, известной детям из начального курса математики (буквенные обозначения, знаки действий, знаки равенства и неравенств, скобки и др.). Третий раздел предполагал формирование понятия буквенного выражения, которое рассматривалось как запись, показывающая, какие арифметические действия и в каком порядке необходимо выполнить, после подстановки некоторых рациональных чисел вместо букв. В процессе работы над буквенным выражением проводилась аналогия с понятием числового выражения.

Четвертый раздел объединил работу, которая позволила путем обобщения и алгоритмизации правил и свойств арифметических действий сформировать навыки тождественных преобразований.

В пятый раздел (одним из самых важных в пропедевтике алгебры) были включены задания, которые подвели детей к понятиям «уравнение», «корень уравнения», «решение уравнения». В связи с таким подходом в пропедевтическое изучение теории уравнений вошло ознакомление с понятиями «высказывание», «высказывательная форма», «значение истинности высказываний», «высказывания всегда истинные и всегда ложные (тавтологии и противоречия)», а также с понятиями «множество», «пустое множество», «бесконечное множество». Знакомство с этими понятиями осуществлялось на отвлеченном (не математическом) материале.

Шестой раздел был посвящен пропедевтическому изучению способа решения уравнений на основе свойств равенств и обеспечивал преемственность между старым (на основе знания компонентов действий) и новым способами решения уравнений.

Седьмой раздел был направлен на подготовку к решению текстовых задач с помощью составления уравнений. Работа была разделена на два этапа. На первом – осуществлялось обучение составлению уравнения по словесной инструкции, на втором – обучение решению задач, требующих составления уравнения.

Восьмой раздел предполагал ознакомление с алгебраическими дробями в процессе

изучения обыкновенных дробей и обобщение свойств и правил действий с ними на алгебраическом материале.

Содержание девятого раздела составило изучение неравенств: рассматривались основные свойства величин, выполнялись задания на нарушение и сохранение равенств и задания на осуществление перехода от неравенств к равенствам и обратно.

Десятый раздел был посвящен пропедевтическому изучению систем уравнений и неравенств и включал изучение операций над множествами (пересечение и объединение) и элементарных логических операций (конъюнкция и дизъюнкция), лежащих в основе понятия систем и способов их решений.

Представленное алгебраическое содержание было органично вплетено в принятую программу 6-го класса по математике для общеобразовательных (коррекционных) школ VII вида.

Важным условием успеха пропедевтической работы является учет особенностей усвоения учащимися с ЗПР знаний, умений и навыков. В связи с этим при организации процесса обучения необходимо использовать в системе разработанные в специальной педагогике средства коррекционной работы с детьми с проблемами интеллектуального развития такие как: индивидуальный и дифференцированный подход в обучении учащихся; структурная простота учебного материала; сниженный темп обучения; повторяемость учебного материала за счет применения большого количества постепенно усложняющихся разнообразных упражнений, позволяющих даже самые элементарные знания и умения применить в различных ситуациях. Также

необходимо широкое применение наглядности. Для этого нужно использовать большое количество наглядных пособий, проводить уроки-презентации. Предъявлять учебный материал следует небольшими порциями. При разработке данного курса нужно добиваться высокой степени подробности, учитывая самые незначительные моменты при формировании элементарных алгебраических знаний.

Для организации пропедевтической работы выбраны как урочные, так и внеурочные формы обучения. Прежде всего алгебраическую подготовку необходимо осуществлять на каждом уроке. Помимо этого, некоторые темы, требующие более углубленного изучения (например, введение понятия уравнения, введение алгебраического способа решения текстовых задач и др.), целесообразно изучать на отдельных уроках. В качестве внеурочных форм могут выступать внеклассные мероприятия и подготовка детьми домашних заданий.

Результаты проводимой работы необходимо подвергать мониторингу. Для этого следует осуществлять постоянный контроль за качеством усвоения школьниками формируемых знаний и умений. Контрольные задания целесообразно органично вплетать в текущий контроль знаний и умений по пройденным темам курса математики. Полученные результаты необходимо подвергать тщательному анализу, проводить работу по восполнению пробелов в знаниях и умениях учащихся и только после этого приступать к изучению нового материала.

Создание и последовательное применение в совокупности всех обозначенных условий позволит в значительной мере повысить успешность обучения алгебре школьников с ЗПР.