

Секция 2
**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ
И ГУМАНИТАРНОМ ЗНАНИИ**

УДК 376.3

Е.В. Лобанова, О.В. Дорошенко, Т.В. Шевырева

**НАГЛЯДНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ
ЗАНЯТИЙ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ
С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ
ЗДОРОВЬЯ В ОНЛАЙН-ФОРМАТЕ**

Рассматриваются вопросы реализации принципа наглядности в обучении в условиях цифровизации образования. Описываются возможности наглядных средств обучения, их преимущества и особенности использования на занятиях в онлайн-формате. Обосновывается, что наглядные средства обучения направлены на объединение чувственного и логического познания, способствуют выделению наиболее важной информации. Основная задача наглядности заключается в регулировании мыслительной деятельности обучающегося, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья. Наглядность позволяет научить самостоятельно выделять и обобщать существенные и несущественные признаки новой информации. Отмечается, что включение средств наглядности в процесс обучения, выбор их содержания и формы должны проводиться с учетом педагогических задач и уровня подготовленности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, учитывая их особые образовательные потребности. Занятия, организованные

© Лобанова Е.В., Дорошенко О.В., Шевырева Т.В., 2020

в онлайн-формате, оказывают особое влияние на выбор наглядных средств обучения.

Ключевые слова: наглядные средства обучения, занятия в онлайн-формате, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья.

E. V. Lobanova, O. V. Doroshenko, T. V. Shevyreva

VISIBILITY IN THE PROCESS OF CONDUCTING THE CLASS FOR STUDENTS WITH DISABLED HEALTH IN ONLINE FORMAT

The article deals with the implementation of the principle of visibility in teaching in the context of digitalization of education. It describes the possibilities of visual learning tools, their advantages and features of using them in classes in an online format. The article proves that visual learning tools are aimed at combining sensory and logical cognition, and contribute to the selection of the most important information. The main task of visualization is to regulate the mental activity of the student, including those with disabilities. Visibility allows you to learn how to independently identify and summarize essential and non-essential features of new information. It is noted that the turn on visual AIDS in the learning process, their choice of content and form should be based on pedagogical tasks and level of preparation of students with disabilities because of their special educational needs. Classes organized in an online format have a particular impact on the choice of visual learning tools.

Keywords: visual learning tools, online classes, students with disabilities.

В настоящее время внедрение цифровых технологий в образовательное пространство обусловлено необходимостью адаптировать организацию образовательной дея-

тельности обучающихся, в том числе и с ограниченными возможностями здоровья. Современная модернизация образования изменяет формы организации учебной деятельности, они становятся все более разнообразными, в центре внимания оказывается дидактический потенциал, которым, безусловно, обладают цифровые технологии. В данном контексте актуализируется проблема привлечения наглядных средств обучения при организации образовательного процесса в формате онлайн.

Впервые наглядность в качестве основополагающего принципа обучения обосновал Я.А. Коменский, утверждавший, что ученик должен иметь возможность видеть, слышать и осязать все, что так или иначе относится к изучаемому материалу [1].

Проведившиеся многочисленные исследования позволили сделать вывод о доминировании среди каналов восприятия аудиовизуального канала, через который в мозг поступает три четверти всей получаемой человеком информации. Таким образом, можно утверждать, что основой, на которой формируется чувственный опыт, в любом случае выступает наглядность, акцентирующая признак визуализации изучаемого – не только непосредственно воспринимаемых свойств объекта (формы, размера, цвета, пространственного положения), но и изначально не подвластных зрительному восприятию связей и закономерностей, становящихся видимыми благодаря построению графических моделей.

По мнению А.В. Славина, наблюдаемость не тождественна наглядности ввиду различия психических механизмов, опосредующих данные явления. В первом случае таким механизмом является восприятие, в то время как во втором – творческое воображение и представление. Иными словами, наглядность базируется на вызываемых воображением образах, позволяющих воспроизвести объекты без их непосредственного восприятия [4]. Поэтому наглядные средства обучения и создаются для

расширения чувственного познания и восприятия объектов, непосредственно не воспринимаемых.

Применение обучающей наглядности должно осуществляться с учетом принципиально важных аспектов: во-первых, роли конкретных наглядных средств обучения в освоении учебного материала, во-вторых, соотношения предметного содержания изучаемого объекта и способа его визуализации.

Функции, выполняемые наглядностью в процессе обучения, не сводятся исключительно к иллюстрированию теоретического материала. В числе иных функций наглядности объяснительная, интерпретационная, операторная, эстетическая, психологическая, а также функция управления деятельностью обучающихся. Кроме того, наглядность позволяет зафиксировать в материальной форме содержание учебной информации.

Психологи сходятся во мнении относительно необходимости и важности переосмысления предъявляемой наглядности исходя из поставленной учебной задачи, а также знакового, символьного, образного кодирования содержания наглядного материала [2, 3, 5]. Вместе с тем обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) нередко с трудом справляются с учебным заданием, заключающимся в представлении одной и той же информации в вербальной, символической и графической форме. Основная причина возникновения проблемы с выполнением задания заключается в различии и самих образов, и условий их возникновения и использования.

Между тем способность К ориентации В разных семиотических системах является определяющим условием формирования у обучающегося интегративного мышления, характеризующегося адекватным отражением в сознании существующих в реальности фактических связей и отношений между объектами мысли. В отсутствие интегративного мышления процесс усвоения учебного материала отличается низкой эффективностью, замедляет развитие эмоционально-волевой сферы учащегося.

Ключевыми функциями наглядности выступают:

1) развивающая функция, так как наглядность – это средство формирования мыслительной деятельности обучающихся посредством образов;

2) информативная функция, так как наглядность – это средство обработки информации в ходе познавательной деятельности, видом которой является обучение.

Цифровизация образования существенно корректирует функциональные роли традиционных средств обучения, и наглядность в данном случае нельзя считать исключением. Цифровое образовательное пространство создает уникальные условия для привлечения в учебный процесс наглядных материалов. Учитывая тот факт, что современные обучающиеся относятся к поколению цифровых людей, у которых наглядно-образное мышление превалирует над другими типами мышления, можно утверждать, что использование наглядности становится важнейшим условием развития познавательной активности учащихся, в том числе с ограниченными возможностями здоровья. Инфографический способ становится основным способом подачи обучающей информации уже в период дошкольного детства, что ведет к формированию специфического стиля мышления, предполагающего одновременную и равносильную активизацию правого и левого полушарий мозга [6, с. 19].

В концепции интегративного обучения инфографике как одному из видов наглядности отводится значительная роль ввиду актуализации посредством ее использования всех трех модальностей восприятия: визуальной, слуховой и кинестетической. Кроме того, спектр наглядных средств обучения существенно расширяется благодаря технологиям дополненной реальности, применение которых в обучении также становится возможным в условиях цифровой образовательной среды.

Цифровые средства, привлекаемые к обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья, могут

быть классифицированы на группы аппаратных и программных. К аппаратным следует отнести электронные устройства: компьютеры и иные девайсы, проекторы, видео- и фотокамеры, средства звукозаписи и звуковоспроизведения и т.п. Программными признаются различные виды обучающего софта: базы данных и электронные учебники, системы тестового контроля знаний, виртуальные тренажеры-симуляторы и др.

Цифровое обучение предоставляет возможность широкого выбора форм организации занятий, которые могут проводиться в режиме онлайн (с использованием платформ и сервисов Zoom, Skype, Teams и т.п.), через web-чат или e-mail. При этом учебный материал может представляться обучающимся не только в текстовой форме, но и в иллюстративной с привлечением интерактивных схем и таблиц, применением анимационных и мультимедийных технологий.

Специфической чертой и одновременно преимуществом цифрового образования становится опосредованное взаимодействие субъектов образовательного процесса, что позволяет преодолевать временные и пространственные барьеры, существенные для обучения, организуемого в традиционной форме. Иными словами, взаимодействие преподавателя и обучающегося благодаря современным средствам связи может осуществляться в любое удобное для обоих время вне зависимости от места нахождения каждого из них.

Однако работа с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья требует от педагога владения определенными компетенциями, элементами которых являются умение разрабатывать адаптированные образовательные программы для учащихся с ОВЗ, владение широким спектром методов представления учебного материала с учетом индивидуальных запросов обучающихся, способность к использованию разных форм и средств обучения, в том числе электронных, готовность к вари-

ативизации учебного процесса с ориентацией на образовательные потребности лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Адаптация к современному процессу обучения происходит и со стороны обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, она протекает на нескольких уровнях:

1) учебная адаптация – в ходе обращения К адаптивным технологиям В процессе обучения С использованием электронных средств;

2) социокультурная адаптация – в процессе консультативной помощи по вопросам социальной защиты и реабилитации, организации различных мероприятий в соответствии с возможностями обучающихся с нарушениями развития;

3) социально-психологическая адаптация – в процессе психодиагностики обучающихся, психологической профилактики негативных процессов (низкой учебной мотивации и др.).

Таким образом, внедрение цифровых технологий в сферу образования позволяет значительно расширить спектр наглядных средств обучения, а обучающиеся как представители цифрового поколения обладают особым видом восприятия и мышления, что требует от участников образовательного процесса перехода на новый уровень осознания принципа наглядности в обучении. Так, привлекаемая преподавателем электронная наглядность становится эффективным средством обучения В том случае, когда способствует решению учебных задач, а не дублирует текстовый материал. По мнению ученых, визуальный канал восприятия информации не должен необоснованно превалировать над вербальным каналом. Это приводит к замедлению ведущих операций мыслительной деятельности обучающихся.

Резюмируя, необходимо признать, что принцип наглядности не утрачивает актуальности в условиях циф-

ровизации образования, так как современные электронные технологии предоставляют уникальные возможности для демонстрации наглядных материалов. В то же время обращение к информационно-коммуникационным технологиям в ходе обучения с использованием наглядности не должно превращаться в самоцель, поскольку аудиовизуальная информация – лишь один из видов наглядности наряду с символической наглядностью и объектами окружающей действительности, подлежащими наблюдению и изучению. Кроме того, в процессе обучения не утрачивает своей основополагающей роли вербальная информация. Включение наглядных материалов в учебную деятельность должно осуществляться исходя из способностей, возможностей, уровня подготовки, особых образовательных потребностей обучающихся в соответствии с образовательными и коррекционно-развивающими задачами.

Литература

1. *Коменский Я.А.* Избранные педагогические сочинения: в 2-х т. М.: Педагогика, 1982. 656 с.
2. *Королевская Т.К.* К созданию обучающих программ по восприятию звучания окружающего мира. Проектирование цикла мультимедийных обучающих программ «Звучащий мир» // Дефектология. 2005. № 3. С. 62–69.
3. *Кукушкина О.И.* Использование информационных технологий в различных областях специального образования: автореф. дисс. ... д-ра пед. наук. М., 2005. 58 с.
4. *Славин А.В.* Наглядный образ в структуре познания. М.: Политиздат, 1971. 104 с.
5. *Талызина Н.Ф.* Теоретические проблемы программированного обучения. М.: МГУ, 1969. 320 с.
6. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. М.: Перо, 2019. 107 с.

Literatura

1. *Komenskij Ya.A.* Izbrannye pedagogicheskie sochineniya: v 2-h t. M.: Pedagogika, 1982. 656 s.
2. *Korolevskaya T.K.* К созданию обучаемых программ по восприятию звучания окружающей среды. Проектирование цикла мультимедийных обучаемых программ «Звучающий мир» // Дефектология. 2005. № 3. С. 62–69.
3. *Kukushkina O.I.* Использование информационных технологий в различных областях специального образования: автореф. diss. ... д-ра пед. наук. М., 2005. 58 с.
4. *Slavin A.V.* Наглядный образ в структуре познания. М.: Политиздат, 1971. 104 с.
5. *Talyzina N.F.* Теоретические проблемы программированного обучения. М.: МГУ, 1969. 320 с.
6. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. М.: Pero, 2019. 107 с.

УДК 159.9

А.С. Огнев, Э.В. Лихачева, Л.П. Николаева

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ РЕВЕРСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Представлены эмпирические данные, подтверждающие справедливость предположения о том, что использование реверсивных режимов работы с предъявляемыми на экране айтрекера визуальными стимулами позволяет эффективно оценивать степень добросовестности работы респондентов. Показано, что сочетание режимов «аутентичный взгляд» и «реверсивный взгляд» существенно облегчает для самих респондентов прохождение всех тестовых испытаний, упрощает для них процедуру само-

© Огнев А.С., Лихачева Э.В., Николаева Л.П., 2020