**Технология визуализации в работе с детьми с особенностями психофизического развития**

**Калацкая Людмила Николаевна**

Учитель-дефектолог

ГУО «Средняя школа №2 г.п.Глуска», Беларусь

**Аннотация**: в данной статье представлены материалы по использованию технологии визуализации в работе учителя-дефектолога с учащимися с особенностями психофизического развития в учреждении общего среднего образования в условиях пункта коррекционно-педагогической помощи и классов интегрированного обучения и воспитания. Автором представлен перечень возможных электронных средств обучения, приводятся примеры использования новейших техник и средств визуализации из опыта работы.

**Ключевые слова**: технология, визуализация, коррекция, учитель-дефектолог, учащиеся с особенностями психофизического развития (ОПФР), обучение.

**VISUALIZATION TECHNOLOGY IN WORKING WITH CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS OF PSYCHOPHYSICAL DEVELOPMENT**

**Kalatskaya Lyudmila Nikolaevna**

**Abstract**: this article presents materials on the use of visualization technology in the work of a defectologist teacher with students with special psychophysical development in a general secondary education institution in the conditions of correctional and pedagogical assistance and classes of integrated education and upbringing. The author presents a list of possible electronic learning tools, provides examples of using the latest techniques and visualization tools from work experience.

**Keywords**: technology, visualization, correction, teacher-defectologist, students with special features of psychophysical development, training.

Научно установленный факт: глаза – самый информативный орган чувств Посредством зрения мы получаем около 90% информации об окружающем нас мире. Учащиеся с особенностями психофизического развития (ОПФР) не исключение, если, конечно, у ребенка нет нарушений зрения. Кроме того, школьники с особенностями развития часто имеют наглядно-действенное, наглядно-образное мышление (и не только в начальных классах), поэтому при их обучении следует как можно больше опираться на сохранные анализаторы, один из которых - зрительный.

Современный быстро меняющийся мир требует от педагога внедрения новых технологий. В частности, в работе учителя-дефектолога находит свое применение технология визуализации учебной информации.

Слово «визуализация» происходит от латинского visualis – воспринимаемый зрительно, наглядный. Визуализация – преподнесение абстрактной, объемной, трудной в усвоении информации в образной, легко запоминающейся форме, которая позволяет связать понятия из разных областей учебной программы. Визуализация учебной информации – это система, включающая в себя комплекс знаний, визуальные способы их представления, визуально-технические средства передачи информации, набор психологических приемов использования и развития визуального мышления в процессе обучения.

 «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать» – гласит известная поговорка. Визуализация подразумевает наглядность изучаемого материала и возможность показать действия на примере. Умелое использование средства визуализации информации позволят эффективно решать учебные, коррекционные задачи.

Учащиеся с ОПФР лучше воспринимают информацию через короткие яркие образы, используя различные каналы восприятия: зрительный, слуховой, двигательный. Задача учителя-дефектолога включить каждого ребенка в деятельность. Помогает решить данную задачу использование в коррекционно-педагогическом процессе различных средств визуализации.

 В арсенале учителя-дефектолога большое разнообразие традиционных средств: опорные схемы, конспекты, планы, таблицы, презентации, видеоролики, и т. п. Используется разнообразный наглядный материал: дидактические картины (предметные и сюжетные картинки), репродукции картин, фотографии, муляжи, модели, предметы-заменители, игрушки и др. Иллюстративно-наглядный материал помогает детям усвоить новый материал, закрепить и систематизировать уже имеющиеся знания и представления. Наглядные пособия применяются практически на всех видах уроков, коррекционных занятиях. При отборе наглядного материала для работы с детьми с ОПФР учитывается ряд требований, основными из которых являются реалистичность изображенных объектов, художественная выразительность материала, познавательная содержательность, соответствие требованиям санитарных норм и правил. В работе с учащимися с ОПФР также учитываются и возможности восприятия детей.

Современные технические возможности позволяют в качестве средств визуализации использовать и информационно-коммуникационные технологии. Возможности Интернет-ресурсов позволяют достаточно просто найти интересующую информацию. В нашей школе есть возможность использовать в коррекционно-педагогическом процессе и ноутбук, и интерактивную доску, и компьютер с подключением к сети интернет. Мультимедийные технологии позволяют воздействовать одновременно на важнейшие органы чувств ребенка. Сопровождая динамический визуальный ряд звуком, мы можем рассчитывать на большее внимание со стороны учеников [1, с.198]. В интернете много готовых мультимедийных презентаций, однако, если они не соответствуют нашим запросам, можно создавать мультимедийные презентации и самостоятельно. С помощью презентации можно удобно, быстро, технологично и качественно подготовить наглядный материал к конкретному занятию, создать анимированный слайд, оказывающий воздействие на эмоциональное восприятие, способствующие более глубокому усвоению материала.

Электронные образовательные ресурсы позволяют визуализировать информацию, мотивировать учащихся на занятие. На помощь учителю-дефектологу приходят электронные средства обучения, созданные в Беларуси: «Специальное образование. Математика 1-5 классы», «Предметно-практическая деятельность 1-4 классы. Мир вокруг меня». В нашей медиатеке имеются специализированные компьютерные программы: «Состав числа», «Лента времени», «Городской двор», позволяющие помочь выявить накопленный опыт ребенка с ОПФР и оценить его осмысленность, а также проводить коррекцию. Помощниками в коррекционной работе учителей-дефектологов выступают, к примеру, электронно-развивающий практикум «Мир сказки», интерактивные программы с использованием 3D-технологий для детей разной возрастной категории психологического центра «АДАЛИН». В изучении букв учащимся с ОПФР первого класса помогает «Bukva», а в дальнейшем изучение русского языка стимулируют задания «RUSLAN1-4». Для коррекции речи имеется компьютерные программы «Домашний логопед. Практический курс», «Логопед. Альбом по автоматизации звуков», «Развитие речи. Учимся говорить правильно». Развитие памяти и закрепление названий цветов стимулирует компьютерная программа «Память». «Учимся рассуждать», «Учимся мыслить логически» - компьютерные программы для развития мыслительных операций. Электронные «Таблицы Шульте» развивают внимание учащихся и т.д.

Компьютерные технологии дают возможность учителям применять и новые техники визуализации. К ним относятся: таймлайн (лента времени), интеллект-карта, коллаж, скрайбинг, инфографика, облако слов,кластер, различные интерактивные задания.

Приведем несколько примеров использования новейших техник визуализации в работе учителя-дефектолога.

Таймлайн (от англ. timeline - буквально «линия времени») – это шкала времени, представленная прямым отрезком, на котором в хронологическом порядке отмечаются произошедшие события. Чаще всего такую временную шкалу используют на уроках истории, литературы, где учащиеся (в том числе и с ОПФР) могут визуально представить в хронологическом порядке смену исторических событий.

Интеллект-карты (в оригинале Mind maps) - это инструмент визуального отображения информации, позволяющий эффективно структурировать и обрабатывать ее. Англоязычное словосочетание Mind map дословно переводится как «карта ума». Встречаются и другие варианты перевода этого понятия: ментальная карта, карта мыслей, диаграмма связей или ассоциативная карта [2]. Интеллект-карта легко запоминается благодаря работе обоих полушарий мозга, использованию образов, ассоциаций и цвета. Например, при работе над звукопроизношением на коррекционных занятиях, в центре карты размещаем графический символ изучаемого звука (букву), а далее размещаются его характеристики (гласный или согласный звук; если согласный - то звонкий или глухой; твердый или мягкий, с обозначением соответствующим цветом); подбор картинок, где бы данный звук находился в разных позициях в слове: в начале, в середине и в конце слова; указываем положение органов артикуляции: губ, языка.

Скрайбинг (в переводе с английского «scribe» - делать наброски или эскизы) – это один из способов иллюстрации сообщения путем использования графических символов, при котором создание графических образов происходит в процессе объяснения информации. В работе учителя-дефектолога эффективно использование аппликационного, магнитного скрайбинга, где есть заготовки, необходимые для создания определенных эскизов. Использоваться такой скрайбинг может, к примеру, для пересказа текстов, или служить «помощником» для понимания смысла задач (рисуем задачу).

Еще одно из средств визуализации, которое доступно не только в работе с детьми с ОПФР, но и в работе с их родителями, особенно в условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации – это технология QR-кодов. QR-код - это двухмерный штрих-код, предоставляющий информацию для быстрого ее распознавания с помощью камеры на мобильном телефоне. Например, при подведении итогов занятия ребенку будет интересно узнать, что он…(рис.1).



**Рис. 1. QR-код для рефлексии на коррекционном занятии**

Родители же учащихся с особенностями развития могут получить рекомендации специалиста без личной встречи с ним (это могут быть и инструкции по выполнению определенных артикуляционных упражнений, и перечень слов, необходимых для отработки определенных звуков, и фрагменты занятий с ребенком, и др.)

В число новых форм интерактивной организации учебной деятельности, позволяющей визуализировать учебный материал, входит технология «шестиугольного» обучения (Гексагон-метод или гексагональное обучение). Обращение к технологии «шестиугольного» обучения, как одной из форм работы, позволит актуализировать процесс формирования и развития языковой компетенции учащихся с ОПФР. Гексагон-метод является одним из вариантов организации интерактивных занятий, поскольку в ходе работы предполагается тесное взаимодействие как между учениками, так и между учителем и учениками [3].

Примером применения на коррекционных занятиях может быть упражнение «Словодел» для отработки навыка словообразования и закрепления темы «Однокоренные слова». В центре кладем картинку «ДОМ». Учащимся предлагается выбрать из предложенных гексов те, с помощью которых появляются новые слова (домашний, домище, домовой, домик, дома, домишко) (рис.2).



**Рис. 2. Визуализация при словообразовании с использованием гексов**

Таким образом, визуализация помогает учащимся с ОПФР анализировать информацию, способствует развитию мышления, помогает учащимся интегрировать новые знания, позволяет связывать полученную информацию в целостную картину о том или ином явлении или объекте. Рисунки, таблицы, схемы, диаграммы, презентации, видеоролики, интеллект-карты и т. п. способствуют усвоению больших объемов информации, легкому запоминанию и прослеживанию взаимосвязи между блоками информации. Методически правильный выбор техник визуализации обеспечивает и поддерживает переход учащегося на более высокий уровень познавательной деятельности.

Список литературы

1. Гоборова, Н. Н., Использование технологии визуализации в образовательном процессе учреждения дошкольного образования / Н. Н. Гоборова, Г. Н. Гончарова // Совремрнное образование: мировые тенденции и региональные аспекты: сборник статей VII Международной научно-практической конференции 26 ноября 2021 года, г. Могилёв. – № 3. - 2021.– Режим доступа: https://drive.google.com/drive/folders/1tleHsI1apqfKgu-dsTjKclvo\_rw7RMmH. - Дата доступа: 04.02.2022.
2. Средства визуализации информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://e-asveta.adu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii. – Дата доступа : 04.02.2022.
3. Хлынцева, Ю. В. Технология «интерактивный гексагон», или шестиугольное обучение в начальной школе / Ю. В. Хлынцева. - Текст: непосредственный // Школьная педагогика. - 2019. - № 3 (16). - С. 18-20. - URL: https://moluch.ru/th/2/archive/136/4387/. -Дата доступа: 04.02.2022.