

ЗНАЧЕНИЕ СРЕДСТВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ НАЧАЛЬНОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА I СТУПЕНИ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Матвейчик Юлия Евгеньевна

преподаватель учебных предметов государственного компонента
Волковысского колледжа учреждения образования «Гродненский
государственный университет имени Янки Купалы», магистр
(г. Волковыск, Республика Беларусь)

Аннотация. В статье рассматривается роль будущих учителей начальных классов в реализации начального естественнонаучного образования на I ступени общего среднего образования и значение средств визуализации на уроках «Человек и мир». Автор выявляет взаимосвязь теоретического и практического обучения в колледже, определяет эффективные средства визуализации учебной информации по учебному предмету «Человек и мир».

Ключевые слова: образовательный процесс, преподавание, учебная практика, средства визуализации, естественнонаучные знания.

Учебный предмет «Человек и мир» имеет важное значение в формировании у учащихся начальной школы целостной картины окружающей природной и социальной среды и их места в этой среде как личностей. Содержание учебного предмета «Человек и мир» на I ступени общего среднего образования комплексно представлено тремя взаимосвязанными образовательными компонентами: «Природа и человек» (ведущий компонент), «Человек и его здоровье», «Человек и общество» [4]. Основным объектом познания учащихся на уроках «Человек и мир» выступает естественная природа, что позволяет успешно ре-

шать задачи формирования экологической культуры, закладывает фундамент для продолжения изучения ряда учебных предметов на II ступени общего среднего образования.

Объем естественнонаучных знаний, уровень развития экологической культуры учащихся во многом зависит от подготовки учителя. Учащиеся специальности «Начальное образование» получают теоретические знания и методическую подготовку, изучая программы учебных предметов «Основы начального миропознания» и «Методика обучения предмету «Человек и мир». Реализация начального естественнонаучного образования учащимися колледжа начинается в период практического обучения. Учебная практика занимает главное место в профессиональной подготовке будущих учителей, является частью образовательного процесса, организуется и проводится учреждениями, реализующими программы среднего специального образования во взаимодействии с государственными органами и организациями, для которых осуществляется подготовка специалистов со средним специальным образованием, рабочих со средним специальным образованием [3]. В период прохождения учебной практики «Пробные уроки» и преддипломной практики учащиеся Волковысского колледжа учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» проводят уроки «Человек и мир» с учетом принципов экологической, краеведческой, практической направленности и с учетом принципа сезонности. Целесообразным на уроках «Человек и мир» видится применение средств визуализации учебной информации. Интеграция сведений из естественнонаучных и социально-гуманитарных дисциплин (биология, география, химия, физика, история, обществоведение, этика, медицина) определяет сложность изучения предмета, так как в большом потоке информации не все учащиеся способны быстро воспринимать учебный материал, тем самым снижается активность их познавательных процессов и качество усвоения знаний. В наибольшей степени данную проблему позволяет решить технология визуализации учебной информации, в основе которой лежат эффективные способы обработки и компоновки информации, позволяющие её «сжимать», то есть представлять в компактном, удобном для использования виде [2].

У младших школьников доминирует наглядно-образное мышление, поэтому работа с наглядным материалом имеет для них важное значение. Понятие «визуализация» значительно шире понятия «наглядность» и включает самые разнообразные способы создания образа воспринимаемого предмета или явления органами чувств [2]. Учитывая особенности мышления учащихся на I ступени общего среднего образования, учащиеся-практиканты продумывают подачу учебного материала через средства визуализации.

Рисунки-коллажи, сюжетные рисунки, рисунки-подсказки содержат обобщенную информацию в сжатом виде об отдельных явлениях природы или жизни человека. Данные иллюстрации несут важную смысловую нагрузку, используются для поиска необходимой информации и помогают учащимся лучше

понять изучаемый предмет. Средства визуализации помогают учащимся отвечать на вопросы, составлять рассказ, использовать рисунки как инструкцию к наблюдениям в природе или проведению опытов.

Процесс образования и развития представлений и понятий у учащихся на I ступени общего среднего образования проходит эффективно с применением таких средств визуализации, которые структурируют изучаемый материал, выделяют главную и вспомогательную информацию. Например, гексы и облако слов (тегов). Гексы – это шестиугольники, в которых представлены знания об объектах или явлениях природы, человека. Каждый из шестиугольников присоединяется к другому, благодаря понятийным связям. Облако слов (тегов) – это форма визуализации данных, представляет собой набор ключевых слов и словосочетаний, написанных разными размерами шрифта и цвета, помогают акцентировать внимание детей на главном.

Созданию у детей наглядных образов природных процессов и явлений помогает экологическое моделирование. Модели делают «видимыми» невидимые связи в природе. Так, на уроках вместе с учениками создаются следующие модели: моделирование цепей питания (для показа характера взаимосвязей между растениями и животными); моделирование природных сообществ (для усвоения учащимися знаний о приспособлении растений и животных к условиям существования); моделирование экологического состояния компонентов природы и природных систем (для показа взаимодействия между природой и обществом, необходимости природоохранных мероприятий), моделирование сезонных картин природы.

Использование на уроках динамической визуализации: анимационных фильмов и видеofilьмов помогает рассмотреть объекты и явления природы со всех сторон. Эти средства помогают передавать информацию через зрительный и звуковой анализаторы, активизируют внимание детей. Эффективно использование данных средств визуализации при формировании представлений о разнообразии природы Земного шара, так как детям недоступно непосредственное наблюдение за данными объектами и явлениями в естественной среде.

Интерактивный плакат – электронный учебный плакат, содержащий интерактивные элементы, осуществляющие навигацию, которая позволяет отобразить необходимую графическую, звуковую, видеoinформацию и статический текст [1]. Эффективность применения данного средства визуализации в том, что оно помогает передать целостную картину изучаемого объекта или явления природы, а при помощи интерактивных инструментов (ручки, маркера) можно вместе с детьми отмечать главное, делать выводы.

Одним из важных результатов освоения учебной программы по учебному предмету «Человек и мир» является развитие умений работать с информацией: использовать текст, иллюстрации, географические карты, другие источники для

получения необходимой информации; выделять главное в содержании учебного материала, интерпретировать, критически оценивать, интегрировать информацию, полученную из разных источников [4]. Лэпбук – средство визуализации, которое выступает одним из инструментов для достижения данного результата. Это самодельная интерактивная папка с кармашками, мини-книжками, окошками, подвижными деталями, вставками, которые использует учащийся в процессе воспроизведения теоретического материала по предложенной теме. В ходе создания и работы с лэпбуком учащийся самостоятельно анализирует информацию, структурирует учебный материал, эффективно усваивает большой объём информации, закрепляет изученный материал в занимательной форме. При создании лэпбука учащиеся не получают знания в готовом виде, а добывают их сами в процессе собственной исследовательско-познавательной деятельности, что способствует развитию информационной и коммуникативной компетенций учащихся.

Таким образом, изучая учебный предмет «Человек и мир» на I ступени общего среднего образования учащиеся получают первоначальные представления из курсов естественнонаучных предметов в школе. Реализация начального естественнонаучного образования требует от будущих учителей овладения естественнонаучными знаниями, а также овладения методами, приемами и средствами передачи знаний детям. Использование средств визуализации на уроках «Человек и мир» способствует активизации мышления учеников об объектах и явлениях природы, взаимосвязях живой и неживой природы, причинах возникновения, проявления и последствиях экологических проблем; развитию логических умений (сравнение объектов и выделение в них основных общих и отличительных признаков, классификация объектов по указанным признакам, объяснение и установление причинно-следственных связей, построение умозаключений, формулирование выводов и оценочных суждений); развитию умений работать с информацией.

Список литературы

1. Визуализация как способ организации познавательной деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/vizualizatsiia-kak-sposob-organizatsiipoznavatel.html>. – Дата доступа: 09.02.2024.
2. Визуализация учебной информации как эффективное средство формирования предметных и метапредметных компетенций учащихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://velyamovich.roobrest.gov.by.html>. – Дата доступа: 09.02.2024.
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31 августа 2022 г. № 572 “Положение о практике учащихся, курсантов, осваивающих содержание образовательных программ среднего специального образования” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ripo.by/index.php?id=1648>. – Дата доступа: 10.02.2024 г.
4. Учебная программа по учебному предмету «Человек и мир» для I–III класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 18.07.2023 № 195. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adu>

by/ru/homeru/obrazovatelnyj-protsess-2023-2024-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie/uchebnye-predmety-i-iv-klassy/iii-klass.html. – Дата доступа: 10.02.2024 г.