

С. Ю. Клепча, В. В. Мерзляков (Могилев)

## **ВИЗУАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НА УРОКАХ «ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД»**

**Аннотация.** *В статье представлены основные средства, формы и методы визуализации учебной информации в образовательном процессе на уроках «Трудовое обучение. Технический труд».*

**Summary.** *The article presents the main means, forms and methods of visualization of educational information in the educational process in the lessons of “Labor training. Technical work».*

**Ключевые слова:** *эффективные средства визуализации учебной информации, образовательный процесс, урок «Трудовое обучение. Технический труд».*

**Keywords:** *effective means of visualization of educational information, educational process, lesson “Labor training. Technical work».*

Современному педагогическому работнику необходимо уметь проектировать уроки с использованием современных средств визуализации. Визуализацию следует понимать не только как принцип наглядности, но и как стимулирование мыслительной и познавательной деятельности учащихся. Эти средства развивают творческое и логическое мышление, уверенность в выступлениях на публике, воображение, способствуют раскрытию талантов и интеллектуальных возможностей учащихся, а также самовыражению. Наш педагогический опыт свидетельствует о том, что эффективными средствами, методами и формами визуализации на уроках «Трудовое обучение. Технический труд» выступают интерактивный плакат, кластер; мультимедийные презентации; кроссенс.

Интерактивный плакат – это электронный обучающий плакат, содержащий интерактивные элементы, осуществляющие навигацию, которая позволяет отобразить необходимую графическую, звуковую информацию и статический текст. На уроках «Трудовое обучение. Технический труд» используется интерактивный плакат «Трудовичок», созданный в среде программирования Scratch. Использование среды программирования Scratch при освоении учебной программы предмета «Трудовое обучение. Технический труд» начинается с составления календарно-тематического планирования изучения раздела, в котором использование средств Scratch оптимально распределяется по урокам. Для плана конкретного урока с использованием Scratch составляется временная структура урока, отбираются наиболее эффективные средства, рассматривается целесообразность их применения в сравнении с традиционными средствами. Возможности Scratch на уроках «Трудовое обучение. Технический труд» используются на всех этапах урока. На этапе закрепления изученного материала с помощью Scratch можно определить уровень усвоения темы, провести коррекцию знаний учащихся. Так, при изучении темы «Столярные инструменты» (V, VI класс) используется интерактивный плакат «Трудовичок», созданный для усвоения и закрепления знаний о столярных инструментах и методах их применения в работе с древесиной.

При изучении материала в начале урока используется комната № 1 интерактивного плаката. Учащимся предлагается пройти игру вместе с Трудовичком. Необходимо собрать только столярные инструменты в чемодан. В процессе игры при правильном выборе Трудовичок называет каждый инструмент, а педагог рассказывает о его применении в работе с древесиной. При неправильном выборе инструмента Трудовичок называет инструмент и предлагает попробовать ещё раз, а педагог рассказывает, в какой работе применяется этот инструмент. Также комнату № 1 интерактивного плаката можно использовать при закреплении изученного материала.

Комната № 2 в интерактивном плакате «Трудовичок» – это викторина. Викторины способствуют активизации учебного процесса, развивают у учащихся наблюдательность, внимание, память, мышление. Они могут применяться как для проверки и закрепления приобретенных ранее знаний, так и для их расширения и углубления. Викторины можно использовать на всех этапах урока: при опросе, изучении нового материала, закреплении. Наиболее эффективно используются викторины при повторении, когда требуется в обобщенной форме выявить знания и умения учащихся. В интерактивном плакате «Трудовичок» в комнате № 2 необхо-

димо по картинке узнать инструмент и вписать его название в строку ответа. При правильном ответе, можно переходить к следующему инструменту. Также педагог рассказывает о применении этих инструментов в работе.

В комнате № 3 в интерактивном плакате «Трудовичок» необходимо собрать пазл «Скворечник». При прохождении этого задания используются элементы моделирования и конструирования. Также педагог объясняет, как изготовить настоящий скворечник, какие столярные инструменты будут при этом необходимы. Таким образом, использование среды программирования Scratch на уроках «Трудовое обучение. Технический труд» – это применение наглядного метода иллюстраций во взаимосвязи с другими методами, позволяющими развивать мышление учащихся и активизировать их познавательную деятельность.

Кластер – это графическая форма организации информации, когда выделяются основные смысловые единицы, которые фиксируются в виде схемы с обозначением всех связей между ними. Он представляет собой изображение, способствующее систематизации и обобщению учебного материала. На уроках «Трудовое обучение. Технический труд» можно выделить несколько этапов использования кластера:

1. На первом этапе происходит активизация, вовлечение всех учащихся в процесс. Целью является воспроизведение уже имеющихся знаний по данной теме, формирование ассоциативного ряда и постановка вопросов, на которые хочется найти ответы.

2. На этапе осмысления организуется работа с информацией: чтение текста, обдумывание и анализ полученных фактов.

3. На этапе рефлексии полученные знания перерабатываются в результате творческой деятельности и делаются выводы.

Возможно применение кластера на протяжении всего урока, в виде общей стратегии занятия, на всех его стадиях. Так, в самом начале учащиеся фиксируют всю информацию, которой они владеют. Постепенно, в ходе урока, в схему добавляются новые данные. Желательно выделять их другим цветом. Данный прием развивает умение предполагать и прогнозировать, дополнять и анализировать, выделяя основное. Таким образом, уроки «Трудовое обучение. Технический труд» с применением метода кластера дают учащимся возможность проявить себя, высказать свое видение вопроса, дают свободу творческой деятельности.

Мультимедийные презентации – это набор цветных картинок-слайдов на определенную тему. На каждом слайде можно поместить произвольную текстовую и графическую информацию. Она сочетает в себе динамику, звук и изображение, т.е. те факторы, которые наиболее долго удерживают внимание учащегося. Использование мультимедийных презентаций позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных структурированной информацией в определенном порядке. Использование мультимедийных презентаций дает возможность: конструировать урок, изменяя порядок показа слайдов, их количество (скрыть материал для углубленного изучения материала), дифференцируя материал в зависимости от уровня подготовленности учащихся даже по ходу его проведения; обеспечить каждый слайд дополнительными визуальными эффектами (построение слайда, переход слайда и др.), что позволяет оживить слайд при демонстрации. Про-

грамма Microsoft Power Point дает возможность подготовить: самопрезентацию в различных видах деятельности; информационный материал для урока; инструкционную карту в виде слайдов для практической работы учащихся. Анализ уроков «Трудовое обучение. Технический труд» с применением мультимедийных презентаций показал, что познавательная мотивация учащихся увеличивается, облегчается овладение сложным материалом.

Кроссенс – ассоциативная головоломка нового поколения. Слово «кроссенс» означает «пересечение смыслов» и придумано по аналогии со словом «кроссворд», которое в переводе с английского языка означает «пересечение слов». Технология создания кроссенса представляет собой ассоциативную цепочку, замкнутую в поле из 9 квадратов, в которых помещены изображения. Каждое изображение связано с предыдущим и последующим по смыслу. Алгоритм составления кроссенса следующий:

- 1) определить тематику, общую идею;
- 2) поиск и подбор изображений, иллюстрирующих элементы;
- 3) выделить 9 элементов – изображений, имеющих отношение к идее, теме;
- 4) найти связь между элементами, определить последовательность;
- 5) сконцентрировать смысл в одном элементе (5-й квадрат);
- 6) выделить отличительные черты, особенности каждого элемента.

Данный метод на уроках «Трудовое обучение. Технический труд» можно использовать: при изучении нового материала, установки проблемной ситуации; при закреплении и обобщении изученного материала; как творческое домашнее задание. Например, можно разделить класс на две команды. Далее им раздаются головоломки для разгадывания. Перед выполнением задания учитель обращает внимание, что кроссенс может читаться разными способами: слева направо по часовой стрелке к центру или от каждого квадрата к центру. В центре должен располагаться правильный ответ-разгадка.

Таким образом, успех использования визуализации в образовательном процессе на уроках «Трудовое обучение. Технический труд» зависит от того, какое выбрано средство визуализации и как оно используется в образовательном процессе.