Государственное учреждение образования «Средняя школа №10 г.Речицы»

Формирование предметных и

метапредметных компетенций,

учащихся посредством визуализации

учебной информации

Учитель высшей квалификационной категории

Е.О.Негериш

Учить мыслям бессмысленно, т.к. в современном мире происходит быстрое устаревание информации, поэтому необходимо обучать способам работы с ней.

Современное общество требует от школы не столько дать ребенку как можно больше знаний, сколько обеспечить его общекультурное, личностное и познавательное развитие, вооружить таким важным умением, как умение учиться, что является условием достижения высокого качества образования. По сути, это и есть главная задача новых образовательных стандартов.

В результате изучения всех предметов у учащихся сформируются ключевые компетенции: личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные (универсальные учебные действия) как основа умения учиться.

В широком значении термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, то есть способность ребенка к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.

В более узком, собственно психологическом, смысле универсальные учебные действия—это совокупность способов действия учащегося, а также связанных с ними навыков учебной работы, обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса.

Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер, обеспечивают целостность общекультурного личностного и познавательного развития и саморазвития ученика, лежат в основе организации и регуляции любой деятельности ученика независимо от ее предметного содержания.

Таким образом, метапредметный подход обеспечивает переход от практики дробления знаний на предметы к целостному образному восприятию мира, к метадеятельности.

Данный подход успешно развивается в начальной школе на уроках, на внеурочной деятельности. Он предполагает, что обучающийся не только овладевает системой знаний, но осваивает универсальные способы действий и с их помощью сможет сам добывать информацию о мире.

Учитель сегодня должен уметь конструировать новые педагогические ситуации, новые задания, направленные на использование обобщенных способов деятельности и создание учащимися собственных продуктов в освоении знаний.

Такое обучение личностно ориентировано и имеет следующие преимущества:

-характеризуется возрастанием интереса и вовлечённости в работу по мере её выполнения;

-позволяет реализовать педагогические цели на всех этапах обучения;

-позволяет учиться на собственном опыте, на реализации конкретного дела;

-приносит удовлетворение ученикам, видящим продукт собственного труда.

Формируя метапредметные умения, педагог тем самым организует образовательное движение учащегося в разных полях предметного знания: ученик не заучивает информацию, но присваивает разные культурные способы работы со знанием.

При использовании метапредметных технологий, (технологий развающих метапредметные умения) в образовательном процессе учитель должен уметь сценировать, создавать урок.

Метапредметные умения- это надпредметные умения, которые дают возможность обобщения полученных знаний для применения в любой области жизнедеятельности,

Можно выделить несколько групп метапредметных умений.

- это умение планировать собственную деятельность,

- самостоятельно проанализировать задачу и условия, в которых она предъявляется,

- суметь сопоставить содержание задачи со своими знаниями и умениями,

- оценить собственные действия,

- в случае необходимости скорректировать их.

Важнейшим условием успешного и точного понимания информации является простота ее изложения, адекватные содержанию информации языки и формы представления. Информационная насыщенность современного мира требует специальной подготовки учебного материала перед его предъявлением обучающимся, чтобы в визуально обозримом виде дать им основные или необходимые сведения. Нужно подготовить учеников к быстрому восприятию и обработке больших объемов информации, овладению средствами, методами и технологиями работы с ней. Залог успеха заключается в умении извлекать информацию из различных источников, представлять ее в понятном виде и уметь эффективно использовать.

Любое усвоение знаний строится на усвоении учеником учебных действий, овладев которыми, ученик смог бы усваивать знания самостоятельно, пользуясь различными источниками информации. Что нужно современному ребенку? Задача педагога – обеспечить восприятие огромного количества информации, сделать так, чтобы данная информация была качественно переработана обучающимися.

В практике работы школы выявляется противоречие между быстро растущим объёмом знаний, необходимостью работать с большим количеством информации и невозможностью ее усвоения без овладения учащимися учебно-познавательными компетенциями.

Одной из эффективных технологий активизации обучения является метод визуализации учебной информации, который прочно занял своё место в образовательном процессе. Применение визуальных форм усвоения учебной информации позволяет изменить характер обучения: ускорить восприятие, осмысление и обобщение, умение анализировать понятия, структурировать информацию.

Давно доказан тот факт, что человек более 80 % информации воспринимает визуально. А исследователи в области образовательных методик обнаружили, что через три дня после проведения лекции слушатели в состоянии вспомнить 10 % от всего услышанного, 35 % от всего увиденного, но могут воспроизвести 65 % содержания презентации, если она проходила в виде устного рассказа, подкрепленного визуальными образами. Человек, зрение которого обеспечивает ему около 90% информации, всегда стремился к наглядности.

Попытки визуализации учебной информации предпринимались педагогами-новаторами еще в советские вр емена. Например, известная технология опорных конспектов Виктора Федоровича Шаталова.

Термин «технология визуализации учебной информации» был предложен Г.В. Лаврентьевым и Н.Е. Ла врентьевой.

В условиях цифровизации образования данная технология выходит на новый уровень применения.

Преимущества визуализации в обучении

Визуализация

- Помогает обучающимся правильно организовывать и анализировать информацию: диаграммы, схемы, рисунки, карты памяти способствуют усвоению больших объемов информации, позволяют легко запоминать и прослеживать взаимосвязи между блоками информации;

- дает возможность связать полученную информацию в целостную картину о том или ином явлении или объекте;

- быстро охватить большой объем информации;

- воспроизвести и реконструировать разные процессы и события;

- изложить учебный материал в увлекательной, запоминающейся форме.

Технология.

Цель: создать условия для развития информационных и учебно- познавательных компетенции учащихся посредствам технологии визуализации на уроках.

Задачи:

1. Изучить формы и методы визуализации.

2. Внедрить на уроках разнообразные формы и методы работы с информацией, способствующие развитию учебно-познавательных и информационных компетенций обучающихся, повышению качества образования;

3. Проанализировать результативность использования приемов визуализации.

По классификации Хуторского Андрея Викторовича (доктора педагогических наук), учебно-познавательные компетенции-это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят способы организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки.

По отношению к изучаемым объектам ученик овладевает креативными навыками: добыванием знаний непосредственно из окружающей действительности, владением приемами учебно-познавательных проблем, действий в нестандартных ситуациях. В рамках этих компетенций определяются требования функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.

Для формирования учебно-познавательных компетенций необходимы современные технологии организации учебно-воспитательного процесса.

Информационная компетенция – это способность личности применять, находить, хранить и преобразовывать различную информацию. Это умение работать с различными информационными системами.

Считается, что для формирования учебно-познавательных и информационных компетенций наиболее результативными являются следующие формы и методы визуализации: лента времени, интеллект- карта, облако слов, интерактивный плакат, кластеры, скрайбинг.

Лента времени позволяет получить визуальную картинку о том, как в хронологии развивалось какое-либо событие. Современные сервисы позволяют «нанизывать» на ленту времени не только текст, но и изображения, видео и звук.

Кластер (кисть, гроздь) - графическая форма организации информации, основанная на выделении смысловых единиц, которые фиксируются в виде схемы с обозначением всех связей между ними. Он представляет собой изображение, способствующее систематизации и обобщению учебного материала. А также позволяет охватить большое количество информации, вовлекая всех участников коллектива в обучающий процесс.

Облако слов - эта форма визуализации данных, представляющая собой набор ключевых слов и словосочетаний. Важность каждого ключевого слова обозначается размером шрифта или цветом. Чем крупнее шрифт, тем чаще ключевое слово употребляется в тексте.

Таким образом, с помощью сервисов, позволяющих создавать облако слов, формируются благоприятные условия для развития пространственного и критического мышления, аналитических способностей учащихся. Совершенствуются навыки структурирования, классификации и моделирования, умение выделять главное; развивается творчество и способность к непрерывному самообразованию

Интерактивный плакат - электронный учебный плакат, содержащий интерактивные элементы, осуществляющие навигацию, которая позволяет отобразить необходимую графическую, звуковую, видеоинформацию и статический текст.

Скрайбинг (от английского «scribe» – набрасывать эскизы или рисунки) – это визуализация информации при помощи графических символов, просто и понятно отображающих ее содержание и внутренние связи. Выступление в технике скрайбинга – это прежде всего искусство сопровождения произносимой речи «на лету» рисунками фломастером на белой доске (или листе бумаги). Как правило, иллюстрируются ключевые моменты рассказа и взаимосвязи между ними. Создание ярких образов вызывает у слушателя визуальные ассоциации с произносимой речью, что обеспечивает высокий процент усвоения информации.

Применение визуальных техник на уроках имеет ряд преимуществ: чередование видов деятельности, способов подачи информации позволяет активизировать различные каналы восприятия, способствует повышению внимания и росту активности учащихся на уроке, снижает утомляемость. Урок становится более ярким и интересным.

Считается, что применение технологии визуализации не только помогает лучшему усвоению содержания материала, но и вносит творческое начало в процесс обучения.

Учитель любого предмета может использовать представленные формы и приемы визуализации на своих уроках.