

деятельность педагога, так как применение компьютерных технологий позволяет организовать процесс обучения более наглядным, способствует реализации индивидуализации обучения, сокращает время, необходимое учителю на организацию проверки знаний школьников, делает общение с ребенком более живым и продуктивным. Современный педагог, прежде всего, должен начать преобразования с себя. Профессия учителя – одна из важнейших в нашем обществе. От того, как учитель относится к своей деятельности, от его профессионализма, творчества, таланта, преданного отношения к процессу обучения, зависит будущее нашего молодого поколения.

Вышеперечисленные ресурсы по HTML-коду легко могут быть встроены на страницы сайтов, Ваших личных страничек и блогов и использоваться как в урочной, так и внеурочной деятельности.

Список использованных источников

1. Об утверждении образовательных стандартов общего среднего образования : постановление Министерства образования Республики Беларусь 26 декабря 2018 г., № 125 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://adu.by/images/2019/01/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya.pdf/>. – Дата доступа : 06.06.2022.

Шнитко В. А. (г. Витебск, Республика Беларусь)

СРЕДСТВА ВИЗУАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОЛОГИИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ

В развитии общества в настоящее время главным фактором является повышение качества интеллектуальных ресурсов. Непосредственно современный этап развития общества направлен на стремительное возрастание объема высокоинтеллектуальных технологий, необходимых человеку, способность к активному творческому овладению знаниями и умением применять эти знания в нестандартных ситуациях, чтобы на протяжении всей жизни иметь возможность найти в ней свое место. Радикальные социальные изменения существенным образом реформируют требования к современным выпускникам школ: самопроизвольно креативно мыслить, видеть возникающие проблемы и искать пути рационального их решения, используя современные технологии, четко осознавать, где и каким образом приобретаемые ими знания могут быть применены, грамотно работать с информацией, анализировать, быть способными генерировать новые идеи и творчески мыслить, обладать конкурентоспособностью.

Современная система образования характеризуется как инновационная, требующая формирования нового содержания образования, ориентированного на освоение умений и способов деятельности обучающихся, на развитие самостоятельности и ответственности при решении конкретных учебных и практических задач, испытывает растущую потребность в новых педагогических технологиях, применяющих эффективные способы переработки, передачи, сохранения и использования информации.

Основным аспектом успешного и точного понимания необходимой информации является простота, доступность ее изложения, адекватные содержанию информации языки и формы представления. Информационная насыщенность современного мира требует специальной подготовки учебного материала преподавателями перед его предъявлением обучающимся, чтобы в визуально обозримом виде дать им основные и необходимые знания, умения и навыки для благополучной сдачи централизованного тестирования.

При увеличении объема доступной разнообразной учебной информации для ее лучшего анализа и освоения огромное значение приобретает реализация принципа

наглядности. Процесс визуализации придает наглядную форму любому реальному или вымышленному субъекту, объекту, процессу. Визуальное отражение данных позволяет активизировать восприятие, обеспечить больший процент понимания и запоминания. Визуализация реализуется путем применения различных инструментов и приемов, которые в настоящее время могут быть пересмотрены и дополнены в связи с повсеместным применением аудиовизуальной техники, мобильных устройств, а также ориентацией молодого поколения на преимущественное восприятие визуальных образов.

Начальным этапом профессионального становления личности является этап довузовской подготовки, способствующий обеспечить не только углубленное изучение необходимых дисциплин, но и обеспечить готовность обучающихся к продолжению обучения в высшем учебном заведении, систематизировать и визуализировать полученный материал, повысить процессы восприятия, запоминания, преобразование информации [1].

Современные средства визуализации учебной информации в образовательном процессе представляют собой информационно-коммуникационные технологии, которые позволяют сделать учебный процесс мультимедийным и интерактивным. Диаграммы, схемы, рисунки способствуют усвоению больших объемов информации, приводит к легкому запоминанию и прослеживанию взаимосвязи между блоками информации; развитию критического мышления, помощь учащимся интегрировать новые знания, позволяет связывать полученную информацию в целостную картину о том или ином явлении или объекте. Инструменты визуализации облегчают восприятие и помогают нашему мозгу справляться с обработкой сотен терабайт данных. Успех визуализации напрямую зависит от того, какое выбрано средство визуализации, как его используют и как оно оформлено.

Визуализация учебного материала выступает как промежуточное звено между учебным материалом и результатом обучения, как своеобразная познавательная конструкция, позволяющая «уплотнить» образовательный процесс, очистить его от второстепенных деталей и тем самым оптимизировать.

Распространение процессов визуализации является следствием не только глобализации, роста интенсивности контактов в различных сферах деятельности, но потребностью в быстром взаимопонимании и взаимодействии между людьми в условиях постоянного роста информации. Поэтому возникает вопрос о необходимости подготовки слушателей подготовительного отделения к быстрому восприятию и обработке больших объемов информации, овладению средствами, методами и технологиями работы с ней.

Технология визуализации учебной информации позволяет решить целый ряд педагогических задач: обеспечение интенсификации обучения, активизации учебной и познавательной деятельности, формирование и развитие критического и визуального мышления, развитие зрительного восприятия, передача знаний и распознавания образов, повышение визуальной грамотности и визуальной культуры.

Визуализация учебной информации на факультете довузовской подготовки направлена на организацию мыслительного процесса, позволяя понять тему, проблему слушателям с разным уровнем знаний и способностей. Применение визуальных техник при изучении биологии имеет ряд преимуществ: чередование видов деятельности, способов подачи информации позволяет активизировать различные каналы восприятия, способствует повышению внимания и росту активности обучающихся на практическом занятии, снижает утомляемость.

Функции визуализации в процессе обучения биологии многообразны и представляют собой: контроль полноты и характера усвоения учебной информации,

способность к развитию воображения, выявление характера индивидуального восприятия и переработки учебной информации; активизация познавательного интереса, адаптация к новым условиям обучения, концентрация внимания на важном, тренировка внимательности и наблюдательности, способность делать выводы и логические умозаключения. Характеризуя условия и особенности умственного становления обучающегося, следует отметить, что его важной составляющей является обучаемость. Обучаемость – это восприимчивость, готовность, открытость слушателя к переходу на новые уровни развития.

На кафедре биологии ФДП средствами визуализации выступают инфографика, интеллект-карты и мультимедийная презентация, которые активно используются на практических занятиях со слушателями факультета довузовской подготовки.

Инфографика – инновационное средство подачи информации, поэтому у обучающихся могут возникнуть трудности при ее использовании. В инфографику могут входить и другие элементы (текст, стрелки, диаграммы, блоки и схемы), однако ключевую роль играют именно изображения. Интересная, яркая подача материала помогает привлечь внимание слушателей и заострить их внимание.

Интеллект-карта представляет собой схему, на которой изображены слова, идеи, задачи или другие понятия, связанные ветвями, отходящими от центрального понятия или идеи. Ветви, имеющие форму плавных линий, обозначаются и поясняются ключевыми словами или образами. Ассоциативные карты способны охватить суть прочитанного материала, дают выигрыш во времени и наилучшую фокусировку учебного материала по биологии. Интеллект-карты имеют широкое использование в таких областях, как обучение, запоминание, презентация, планирование, мозговой штурм, принятие решений. Непосредственно на практических занятиях интеллект-карты используются при изложении нового материала, для осмысления, закрепления, обобщения и систематизации изученного материала, на этапе контроля знаний, умений и навыков слушателей.

Использование мультимедийной презентации в образовательном процессе является одним из ведущих моментов информатизации образования, так как именно мультимедиа технология относится к одним из наиболее динамично развивающихся направлений информационных технологий. Практические занятия с использованием мультимедийного сопровождения повышают учебную мотивацию и заинтересованность к предмету. Многократное сокращение времени на представление графической информации, возможность моделирования любого интересующего биологического процесса, построение более гибкого и интересного практического занятия, компактность и транспортабельность теоретической информации являются преимуществами применения компьютерной презентации в учебном процессе на факультете довузовской подготовки. Визуализация в обучении позволяет решить целый ряд педагогических задач: обеспечение интенсификации обучения, активизации учебной и познавательной деятельности, формирование и развитие критического и визуального мышления, зрительного восприятия, образного представления знаний и учебных действий, передачи знаний и распознавания образов, повышения визуальной грамотности и визуальной культуры. Методически грамотный подход к визуализации обеспечивает и поддерживает переход обучающегося на более высокий уровень познавательной деятельности, стимулирует креативный подход.

Для обеспечения эффективности учебного процесса при составлении мультимедийного сопровождения к практическим занятиям необходимо избегать монотонности слайдов, учитывать смену деятельности слушателей; ориентироваться на развитие их мыслительных способностей, развивать такие особенности личности как ассоциативность, наблюдательность, сравнение, аналогия, выделение главного,

обобщение, воображение. Демонстрация презентации предполагает собой визуальное представление теоретического материала с минимальным количеством текстовой информации. Мультимедийное сопровождение предполагает собой передачу большого объема текстовой информации через визуализацию, что позволяет повысить информационную насыщенность и результативность практического занятия по биологии, способствует развитию абстрактного мышления учащихся. Иллюстративный материал слайдов мультимедийного сопровождения должен быть современным, актуальным и логичным, характеризующий цели и задачи практического занятия. Такой подход способствует хорошему восприятию материала и воспроизведению в памяти у слушателей представленного содержания посредством ассоциаций.

Таким образом, обогащение учебного материала по биологии на факультете довузовской подготовки средствами визуализации способствует более глубокому пониманию и усвоению темы, повышению учебной деятельности, интеграции знаний, развитию как аналитических, так и творческих способностей будущих специалистов.

Список использованных источников

1. Мартыненко, Л. П. Применение информационных образовательных технологий как важный компонент организации учебного процесса на факультете профориентации и довузовской подготовки / Л. П. Мартыненко, И. В. Рубашко // материалы международной научно-методической конференции «Образование на основе менеджмента знаний и инноваций». – Минск : РИИТ БНТУ, 2017. – С. 170–173.

Шустал Д. В. (г. Минск, Республика Беларусь)

СОВРЕМЕННЫЙ УРОК МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Современный учитель, ежедневно входящий в школьный класс, твердо знает, что он хочет. Правда, не всегда понимает, что желание научить своих учеников тому, что знает сам, зависит не столько от наличия знаний у него, сколько от умения сделать эти знания достоянием учеников.

Математика на протяжении всей истории человечества является составной частью человеческой культуры, ключом к познанию окружающего мира, основой научно-технического прогресса. Ни одна область человеческой деятельности не может обходиться без математики – как без конкретных математических знаний, так и интеллектуальных качеств, развивающихся в ходе овладения этим предметом. Если же спросить у школьников, какой предмет им нравится больше других, то вряд ли большинство из них назовут математику, хотя относятся к ней серьезно. Математика объективно является одной из самых сложных школьных дисциплин и вызывает субъективные трудности у многих учащихся. Некоторые вопросы школьной математики кажутся недостаточно интересными, порой скучными, поэтому одной из причин плохого усвоения предмета является отсутствие интереса. Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься над тем, как поддержать у учащихся интерес к изучаемому материалу, их активность на протяжении всего урока.

Один из способов успешного усвоения знаний на уроке – использование «нетрадиционных технологий урока» и «нетрадиционных видов урока».

Нетрадиционные виды уроков преследуют свою собственную цель: поднять интерес учащихся к учебе и, тем самым, повысить эффективность обучения. Многие уроки по объему и содержанию рассматриваемого материала нередко выходят за рамки школьной программы и предполагают творческий подход со стороны учителя и учащихся.

Для учителя не совсем обычный урок, с одной стороны, – возможность лучше узнать и понять учеников, оценить их индивидуальные особенности, решить