

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Юферова Юлия Андреевна, преподаватель
КГБПОУ «Канский политехнический колледж»

Внедрение инновационных технологий в подготовку будущего специалиста является необходимым элементом формирования основ профессионализма.

Инновационные технологии в образовании способствуют повышению качества обучения. Инновации в деятельности системы профессионального образования – это совокупность новых знаний, подходов и технологий для получения результата в виде услуг образования.

Инновационные педагогические технологии в образовании играют существенную роль и предполагают взаимосвязанную деятельность преподавателя и обучающегося. Главной целью инновационных технологий образования является подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся мире. Сущность такого обучения состоит в ориентации учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию. Образование должно развивать механизмы инновационной деятельности, находить творческие способы решения жизненно важных проблем, способствовать превращению творчества в норму и форму существования человека.

Применение инновационных технологий в процессе обучения, несомненно, вызывает у обучающихся повышенный интерес и усиливает мотивацию обучения. Их использование создает возможности доступа к свежей информации, осуществления «диалога» с источником знаний, позволяет достичь более высокие результаты качества обученности при минимальной затрате временного ресурса. Сочетание цвета, мультипликации, музыки, звуковой речи, динамических моделей и т.д. расширяет возможности представления учебной информации.

Информатика – в настоящее время одна из фундаментальных областей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации, стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий. Информационная грамотность – основа для развития и деятельности современной личности.

Опыт работы заключается в создании собственной системы уроков, разработке системы их проведения, разработке дидактических, контролирующих материалов (в том числе и электронных) и методики их применения в учебном процессе. Все полученные навыки обучающиеся применяют для создания проектов по различным темам по информатике, а также и по другим предметам (химии, физики, математики, литературы и т.д.) с использованием исследовательской деятельности. Развитие творческого и интеллектуального потенциала обучающихся на основе использования ИКТ – одна из главных задач преподавателя.

Использование инновационных технологий в учебном процессе позволяют сделать групповые и индивидуальные занятия обучающихся более интересными, динамичными и убедительными, а огромный поток изучаемой информации более доступным. Современные инновационные технологии предоставляют преподавателю большой резерв технической и технологической поддержки, высвобождающей значительную часть его времени именно для живого общения с обучающимися.

В настоящее время наиболее востребованными и эффективными инновационными технологиями являются:

- 1) интерактивные технологии, которые позволяют наладить контакт детей со сверстниками в группе и со взрослыми; включаться в учебный процесс; помогает создать в группе различные учебные ситуации (при этом учитываются индивидуальные особенности каждого ребенка), для решения которых можно использовать различные варианты.

Кроме того, данные технологии позволяют педагогам самостоятельно создавать для ребенка учебный материал с учетом его особенностей и потребностей, а также максимально быстро и гибко вносить необходимые изменения.

2) дистанционные технологии

В своей работе на уроках информатик применяю следующие инновационные технологии:

– мультимедиа презентации (при объяснении и закреплении нового материала, при защите творческих проектов и проведении внеклассных мероприятий по предмету);

– разработка буклетов по специальностям 08.02.13

Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, 18.02.12 Технология аналитического контроля химических соединений (с использованием программы MS Office Publisher);

– компьютерное тестирование с использованием бесплатного многофункционального сервиса для проведения тестирования и обучения Online Test Pad;

– дистанционное обучение (используем СДО Moodle – курс по информатике с лекционными и практическими заданиями).

Формирование и развитие компетенции в сфере работы с информацией на уроках информатики происходит в основном через содержание, т.к. сама дисциплина подразумевает работу с информацией в разных направлениях.

Для проведения уроков информатики используются такие технологии как:

1) деятельностное обучение – выражается через метод практических работ;

2) проблемное обучение – выражается через частично-поисковый метод, метод решения проблемных ситуаций;

3) проектное обучение – используется метод проектов;

4) игровое обучение – используется метод деловой игры;

5) дискуссионное обучение – используются методы дискуссия и «мозговой штурм».

Я постоянно использую ресурсы Интернет в своей педагогической деятельности:

- при подборе материала для подготовки к урокам;
- для личного профессионального развития;
- для повышения мотивации студентов к обучению.

Работу студентов в классе с использованием ресурсов сети Интернет организую следующим образом:

- фронтально (виртуальные путешествия, экскурсии, сетевые проекты);
- индивидуально (поиск, отбор и анализ информации);
- в группах (выполнение общего учебного проекта).

При использовании информационных ресурсов Интернет в организации познавательной деятельности студентов на уроке и в ходе самостоятельной работы необходимо учитывать их возрастные особенности, уровень подготовленности и имеющиеся для этого условия.

Также на различных этапах урока я использую различные активные методы.

На этапе актуализация знаний я использую приём «До-После».

Прием из технологии развития критического мышления, может быть использован на первом этапе урока, как прием, актуализирующий знания учащихся, а также на этапе рефлексии.

В таблице из двух столбцов заполняется часть "До", в которой учащийся записывает свои предположения о теме урока, понятиях, о решении задачи. Часть "После" заполняется в конце урока, когда изучен новый материал, проведен эксперимент, прочитан текст и т.д. Далее ученики сравнивают содержание "До" и "После" и делают выводы.

Прием «Отсроченная отгадка» формирует умения анализировать и сопоставлять факты, определять противоречие, находить решение имеющимися ресурсами.

Действуя по алгоритму, изученному на прошлом уроке, обучающиеся быстро заметят, что их вычисления неверны. Обсуждаем, в чем их ошибка. Вместе делаем вывод и пытаемся сформулировать тему урока.

Метод «Пила». Метод заключается в следующем: студенты организуются в группы по 3-4 человека (в зависимости от количества форматов) для работы над учебным материалом (чаще всего презентация или ресурсы в сети Интернет).

Каждый студент находит материал по своей части. Затем студенты, состоящие в разных группах, но изучающие один и тот же вопрос, встречаются, обмениваются информацией по данному вопросу («встреча экспертов»). Затем возвращаются в свои группы и рассказывают обо всем, что нового узнали. Отчитываются по теме каждый в отдельности и вся команда в целом. Преподаватель может спросить любого студента по любому вопросу. В итоге проводится выступление каждого члена команды по одному вопросу и по ходу выступления составляется таблица, которая переносится студентами в тетрадь.)

На этапе изучения нового материала, использую метод «Потерянное звено». Задание дается с недостаточной информацией для его выполнения, что побуждает учащихся задать вопросы и определить цель дальнейшей познавательной деятельности.

На этапе закрепления материала использую метод «Лови ошибку». Метод заключается в том, чтобы студенты, используя материал прошлого урока вычислили ошибку в утверждении или определении.

Также мною используется деловая игра (или ее элементы) на практических занятиях.

В современном мире искусственный интеллект (ИИ) становится все более значимым и важным аспектом нашей жизни. Он используется в различных сферах, включая образование, медицину, науку, экономику и многое другое. Одним из наиболее интересных и перспективных применений ИИ является его использование на уроках информатики.

Использование искусственного интеллекта в обучении информатике открывает перед учителями и учениками новые возможности. Прежде всего, это позволяет автоматизировать некоторые процессы обучения, такие как проверка домашних заданий, составление индивидуальных программ обучения и даже проведение уроков. Кроме того, ИИ может быть использован для создания интерактивных учебных материалов, которые помогут ученикам лучше понять и усвоить материал.

Искусственный интеллект может создавать различный контент для учебных занятий: тексты, изображения и аудио. Нейросетям можно передавать часть своих задач, тем самым экономить время. Искусственный интеллект помогает делать увлекательными, и при этом тратить мало времени на их создание.

В процессе своей педагогической деятельности я применяю такие нейросети, как Gamma, Fabula, Kandinsky («Кандинский»), GigaChat.

Gamma.app — онлайн-инструмент на базе искусственного интеллекта для создания презентаций, документов и веб-страниц. Разберём, как его эффективно применять на уроках информатики.

Что умеет Gamma.app?

- Автоматическая генерация контента: создаёт презентации по текстовому запросу или на основе загруженного документа.
- Умный дизайн: подбирает стили, цветовые схемы, шрифты и компоновку без участия пользователя.
- Добавление мультимедиа: находит и вставляет релевантные изображения, графики, видео.
- Редактирование с помощью ИИ: позволяет переписывать текст, менять тон изложения, сокращать или расширять фрагменты.
- Совместная работа: поддерживает командное редактирование в режиме реального времени.
- Экспорт: сохраняет результаты в форматах PDF, PPTX, HTML; даёт возможность опубликовать контент как интерактивную веб-страницу.

На своих уроках использую следующие варианты заданий:

1. Создание учебных презентаций - задаю тему (например, «Алгоритмы и их свойства» или «История развития ЭВМ»), а Gamma генерирует структуру и визуальное оформление. Студенты получают готовый шаблон и дорабатывают его: добавляют примеры, задачи, интерактивные элементы.

2. Проектная деятельность – обучающиеся создают презентации для защиты проектов по темам «Программирование на Python», «Кибербезопасность», «Искусственный интеллект». Gamma помогает структурировать материал и сделать проект наглядным без глубоких навыков дизайна.

3. Обучение работе с ИИ-инструментами - урок-практикум: обучающиеся пробуют формулировать запросы к Gamma, сравнивают результаты разных промптов, анализируют качество генерации. Обсуждение этических и практических аспектов использования ИИ в профессиональной деятельности.

4. Визуализация сложных понятий - генерация схем и диаграмм для тем «Архитектура компьютера», «Сетевые протоколы», «Базы данных». Создание инфографики по алгоритмам сортировки или принципам работы поисковых систем.

5. Подготовка докладов и рефератов - преобразование текстового конспекта в структурированный документ с оглавлением и иллюстрациями. Автоматическое форматирование по требованиям (шрифты, отступы, списки).

6. Организация групповой работы - совместное создание презентации командой учеников: распределение ролей (сбор информации, редактирование текста, подбор визуала). Рецензирование и комментирование в реальном времени.

GigaChat — сервис на основе искусственного интеллекта, способный общаться с пользователями в режиме диалога, генерировать по запросу тексты и изображения и писать программный код и создания музыки. Данный чат-бот разработан Сбером и поддерживает русский и английский языки. GigaChat способен генерировать тексты, создавать и распознавать изображения, писать код, работать с файлами различных форматов.

Таким образом, можно отметить, что современным педагогам следует все больше применять инновационные технологии, в частности активные и интерактивные методы обучения при работе со студентами СПО, так как они являются более продуктивными, существуют возможности для организации формы обучения и инструментарий для оценки результатов.

На основе анализа теории и практики использования инновационных методов обучения в процессе подготовки студентов, можно сделать ряд выводов:

во-первых, инновационные методы обучения дополняют и развивают уже известные научные педагогические методы, поэтому происходит их активное внедрение в учебный процесс;

во-вторых, инновационные методы обучения можно использовать для подготовки студентов СПО более эффективно, если их использование основывается на современном научном подходе, технических средствах;

в-третьих, необходимость использования инновационных методов связана с новой парадигмой развития обучающихся информационных технологий.

Инновационное обучение – несомненно, интересное, творческое, перспективное направление нашей педагогики.

Главной целью инновационных технологий является подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся мире. В целом инновационные технологии на уроках информатики используем для привлечения интереса у обучающихся к предмету и активизации их познавательной деятельности, раскрытия творческого потенциала обучающихся, для разнообразия уроков. Главным преимуществом инновационных технологий в нашей работе является предоставление большей самостоятельности в выборе путей усвоения учебного материала.

Список источников

1. Бутурлакина Т. Ю. Методическое пособие по созданию современного урока по ФГОС [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nsportal.ru/npo-spo/gumanitarnye-nauki/library/metodicheskoe-posobie-po-sozdaniyu-sovremennogo-uroka-po-fgos>
2. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология. – М.: Народное образование, 2000.
3. Дробахина А.Н. Принципы и технологии создания электронных средств учебного назначения: Учебное пособие. – Новокузнецк: изд-во КузГПА, 2009. – 74 с.
4. Современные образовательные технологии: учебное пособие / под ред. Н.В.Бордовской и др. – М.: КНОРУС, 2010. – 432 с.
5. Интернет-каталог дидактических приемов обучения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://wiki.pippkro.ru/>
6. Документация и руководства по использованию образовательных платформ (Google Classroom, Яндекс.Учебник, Stepik)