***Уроки информатики. Использование метода проектов, web-квеста***

Одна из главных задач школы состоит в том, чтобы не только дать знания учащимся, но и пробудить личностный мотив, привить интерес к обучению, тягу к самосовершенствованию, "**научить учащихся учиться**". В современной педагогике все больше намечаются тенденции к перемещению акцента с методов, обеспечивающих процесс усвоения знаний, на технологии, позволяющие обеспечить общее развитие личности ребенка.

И сегодня очень актуально звучат слова В.П. Вахтерова о том, что образован не тот, кто много знает, а тот, кто хочет много знать, и умеет добывать эти знания.

Актуальность. Современные цифровые инструменты с использованием искусственного интеллекта становятся неотъемлемой частью различных сфер жизни от образования и науки до развлечений, бизнеса и искусства. Они предоставляют уникальные возможности для решения исследовательских, научных и творческих задач, что делает их полезными помощниками в учебе и будущей профессии. Умение использовать такие технологии становится важным навыком, который поможет будущим специалистам быть конкурентоспособными на рынке труда. Однако вместе с этим растет и необходимость осознания того, что нейросети – это мощный инструмент, который требует ответственного подхода. Искусственный интеллект – сложная технология, которая может использоваться как во благо, так и во вред. Например, ИИ уже применяется для создания фейковых новостей, фишинговых атак и автоматизированного взлома систем. Изучение этих аспектов в школе позволяет сформировать у учащихся осознанный подход к использованию технологий искусственного интеллекта. Школьники должны не только уметь применять нейросети для учебы и проектов, но и понимать, какие риски они несут, должны научиться распознавать потенциальные угрозы. Знание основ информационной безопасности поможет им защитить себя в цифровом мире и использовать ИИ ответственно. Таким образом, формирование представлений о возможностях и рисках использования ИИ является актуальной задачей.

Федеральный компонент государственного стандарта, разработанный с учетом основных направлений модернизации образования, ориентирован в первую очередь на деятельностный компонент образования, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребенка. Поэтому одной из основных целей изучения информатики на ступени общего образования является развитие познавательного интереса учащихся.

Компьютер с каждым днем становится всё более обыденным предметом в жизни людей, а для большинства детей он перестал быть чем-то экзотическим и стал фактически бытовым прибором, который не только помогает в учебе, но и позволяет интересно и увлекательно проводить досуг и общаться с друзьями. Соответственно снижается мотивация к серьезному изучению информатики. Проблема поиска новых методов обучения приобретает сегодня всё большее значение. Данной проблеме посвящено много исследований в областях педагогики и психологии.

Для формирования мотивации обучающихся при изучении информатики особое значение приобретает использование инновационных педагогических технологий.

К таким технологиям относятся:

* Игровые технологии.

Конечно, игра не должна являться самоцелью, не должна проводиться только ради развлечения детей. Она обязательно должна быть подчиненной тем конкретным учебно-воспитательным задачам, которые решаются на уроке, в структуру которого она включается. В силу этого игру заранее планируют, продумывают ее место в структуре урока, определяют форму ее проведения, подготавливают материал, необходимый для проведения игры.

* Технология web-квестов.

Квест-технология (анг. «quest» – поиск) разработана профессором Университета Сан-Диего (США) Берни Доджем в 1995 году как способ организации поисковой деятельности в учебном процессе, при которой обучающимися используется информация из Интернет-ресурсов.

* Проектная работа.

Это вид деятельности, который помогает развивать творческие способности обучающихся, формировать в них навыки работы в коллективе. Цель проектов – актуализировать и использовать на практике, расширять и углублять полученные знания. Эта инновация формирует и развивает комплексное мышление, умение анализировать, устанавливать связи и создавать новые идеи, видеть целостную картину мира.

Метод проектов

На уроках информатики использование компьютеров позволяет учащимся заниматься исследовательской работой при решении задач из различных областей знаний. Информатика играет интегрирующую роль среди всех школьных дисциплин. За счет организации межпредметных связей, реализуемых в процессе решения на уроках информатики разноплановых задач, появляется возможность закреплять и углублять знания, полученные на других предметах. Проекты могут быть индивидуальными, выполненными одним учеником, или групповыми. Проекты могут быть краткосрочными, выполнение которых занимает 1 урок и долгосрочными, когда, основная работа над проектом выполняется дома. Работая над проектом, школьники учатся работать самостоятельно, делать выбор, принимать решение, выражать свои мысли, доказывать свои идеи. Если проект создается группой, то дети приобретают опыт работы в команде. Тематика проектов может быть самой разнообразной и затрагивать не только темы, связанные с информатикой, но и с любым другим предметом. Роль проектной деятельности неоценима не только в вопросах поиска и структурирования информации, в углублении навыков работы в различных приложениях и средах, но и в приобретении опыта защиты своего проекта. Как показывает практика, наиболее сложными этапами для школьников в проектных работах являются структурирование информации и защита проекта.

Проектное обучение активизирует истинное учение обучающихся, поскольку оно:

* личностно ориентировано;
* реализует деятельностный подход в обучении;
* построено на принципах проблемного обучения;
* использует множество дидактических подходов;
* позволяет учиться на собственном опыте в конкретном деле;
* приносит удовлетворение обучающимся, видящим продукт своего собственного труда.

В результате применения элементов проектирования на уроках информатики создаются условия для:

* формирования и развития внутренней мотивации учащихся к более качественному овладению общей компьютерной грамотностью;
* повышения мыслительной активности учащихся и приобретения навыков логического мышления по проблемам, связанным с реальной жизнью;
* развития  индивидуальных особенностей учащихся, их самостоятельности, потребности в самообразовании;
* более результативного решения задач образования, развития и воспитания личности учащегося.

В процессе использования элементов проектной деятельности на уроках информатики и ИКТ наиболее эффективно формируются **информационные умения и навыки:**

* обучение работе на ЭВМ;
* обучение работе в сети Интернет;
* создание базы данных полезных ссылок в Интернет по темам для облегчения поиска необходимой информации;
* использование возможностей Интернет для поиска интересующей информации, анализ и использование полученной информации;
* составление и использование программ, моделирующих результат с помощью использования современных информационных технологий;
* оформление результата с использованием возможностей современной компьютерной техники.

Метод проектов развивает у учащихся познавательный интерес к изучаемому предмету, дает возможность углубить знания, выявить свои склонности и способности, развивает интерес к исследовательской работе, учит экспериментировать, наблюдать, работать с литературой и другими источниками информации.

Игровые технологии

Игровые приемы, используемые на уроках, позволяют учащимся раскрыть и активизировать свои способности, усиливают интерес к изучаемому предмету, побуждают к решению учебных задач, увлекают школьников и дают высокие результаты в обучении. Игры могут использоваться как при изучении нового материала, так и для закрепления или проверки полученных знаний. Кроссворды, ребусы, анаграммы, загадки и т.д. – это далеко не полный перечень игровых форм, интересных практически всем детям. Мне нравится использовать задания, созданные в среде LearningApps.org. Здесь можно создать занимательные задания самых разнообразных видов («Найди пару», «Сортировка картинок», ребусы, викторины, кроссворды, «Хронологическая линейка», «Кто хочет стать миллионером», и другие). Использовать можно также и задания, созданные другими авторами. Банк заданий огромен, при этом несложно найти подходящее по интересующей теме. Если всё-таки не нашли, создаем сами.

Web-квест

Образовательный веб-квест (webquest) – проблемное задание c элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета. Web-квест предполагает коллективную работу учащихся, когда они распределяются по ролям, а потом формируются команды, в которых присутствуют разные роли. Далее, собрав результаты работы каждого воедино, создается единый продукт (презентация, сайт, блог, фильм, брошюра и т.д), который и является результатом работы. Организация web-квеста требует особой подготовки. Необходимо

* + составить четкое описание ролей участников, план действий в квесте, сюжет всего квеста в целом;
  + определить цель, в которой описать результат индивидуальной работы;
  + указать информационные ресурсы (электронный вид, внешние носители, бумажный вид, ресурсы в интернете, названия сайтов по данной теме), которые могут использоваться при прохождении web-квеста;
  + составить список ролей учащихся, которые используются в квесте. У каждой роли свои цели и задания;
  + определить этапы работы, которые должны быть выполнены участниками квеста;
  + разработать критерии оценки работы участников квеста;
  + определить, что будет являться продуктом коллективной работы и разработать критерии оценки продукта;
  + сделать выводы о работе при прохождении квеста.

Пример web-квест на тему «Безопасность при работе с нейросетями».

Нейросети – это мощный инструмент, который меняет нашу жизнь. Но вместе с этим они приносят и новые вызовы. Не только добропорядочные граждане используют нейросети. Их возможности могут применить и во вред.

Для работы можно использовать нейросети DeepSeek; Qwen2.5-MAX;

Учащиеся разбиваются на 4 группы в соответствии со своими интересами.

Аналитикам предстоит проанализировать понятия цифровой, информационной и кибербезопасности.

Визуализировать их взаимосвязь в виде кругов Эйлера. Эта задача потребует логики.

Исследователи – ваша задача выяснить у нейросетей, что они умеют делать. Результат представить в виде схемы.

Группа стражей безопасности выяснят, чем опасны нейросети, как их могут использовать злоумышленники. Результат представить в виде схемы.

Группа кураторов подготовит памятку с советами по безопасному использованию нейросетей.

Как показывает практика, равнодушных и неработающих детей на web-квестах не бывает. Именно поэтому, несмотря на большую подготовительную работу, использование этой формы проведения уроков дает очень хорошие результаты. Ученики и работают с интересом, и глубже усваивают и информацию.

При обучении на уроках информатики рационально использовать инновационных методы преподавания информатики. Существует множество разнообразных инновационных методов в преподавании информатики: метод проектов, игровые технологии, кейс-метод, тренинговую технологии, wed-квесты. Для каждого возраста можно выбрать необходимый метод. С помощью инновационных методов дети намного качественнее усваивают преподаваемую им информацию.

Выбор инновационных методов преподавания зависит от различных факторов, определяется дидактической задачей урока, особенностями конкретного класса и предпочтениями преподавателя. Инновационные методы преподавания можно применять для достижения следующих дидактических целей: обобщение ранее изученного материала, повышение учебной мотивации, отработка изучаемого материала, эффективное создание реального объекта, творческого продукта, развитие навыков работы в группе, формирование у слушателей новых качеств и умений.

Литература

1. Полат, Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения / Е.С Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров / Под ред. Е.С. Полат. – М., "Академия", 2006.
2. *Болотов В.А., Сериков В.В.* Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. –2003. – № 10.
3. Суворова Н. Интерактивное обучение: Новые подходы. — М.: Педагогика, 2005.
4. Клейман Г. Возможности использования информационных технологий: / Г. Клейман. - М: Просвещение, 2006.
5. Мартынов, Д. В. Защита личной информации в чатах с нейронными сетями: анализ проблем и методов защиты при хранении информации пользователей / Д. В. Мартынов, В. С. Черников // Теория и практика современной науки. – 2024. – № 2 (104).