

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Сергеева Е.В., студентка,

Лысьвенский филиал Пермского национального исследовательского политехнического университета, г. Лысьва, Россия

Аннотация. Очень быстро развивающийся процесс информатизации во многих сферах общества дает возможность поднять на новый уровень организацию и качество исследовательских работ в педагогике. Важность персонализированного и совместного обучения с компьютерной поддержкой на сегодняшний день является широко обсуждаемой темой. Изучение и применение информационных технологий – это одна из актуальных тем и требует более глубокого изучения.

Ключевые слова: информатизация, информационные технологии, технологии, образовательные процессы.

В современном мире, который постоянно обогащается и глобализируется с точки зрения технологий, наука и общество становятся все более сложными, а социально-экономические, культурные и политические изменения оказывают огромное

влияние на нашу жизнь. Современные ученики школы и других учебных заведений должны обладать умениями управлять научными процессами и навыками, чтобы соответствовать этому миру, который постоянно меняется и развивается, и должны подвергать сомнению факты и события вокруг них. Ученые современности регулярно участвуют в различных научных и технологических приложениях или подвергаются их воздействию. Все указанные факторы оказывают влияние на жизнь индивидов, поэтому их поведение имеет жизненно важное значение для формирования реакций на информацию, поступающую извне. Во время такого опыта люди неизбежно извлекают пользу из научных знаний и навыков. В частности, учебные процессы в целом и преподавание наук помогут людям жить независимо без поддержки. Различные технологии информационной направленности помогут вывести процессы обучения за рамки традиционных методов. С помощью технологий у учащихся появляется возможность работать с экспертами с разных позиций. Например, можно наблюдать за космическими и подводными исследованиями, а также работать с данными, открытыми ранее только для ученых.

Обучение этим навыкам для современного образования важно тем, что они сформируют не только школьную жизнь обучающихся, но и повседневную, а в дальнейшем - и профессиональную, поскольку они будут принимать решение, используя научные процессы и навыки, связанные с фактами и событиями, с которыми сталкивается индивид с помощью использования информационных технологий.

Способ, позволяющий отдельным лицам получать доступ к научным данным и принимать решения на основе этих данных, становится возможным с использованием различных и современных технологий в образовательных процессах. Информационные технологии также позволяют преподавателям и исследователям обогащать процессы обучения с помощью мобильных устройств за счет увеличения популярности, разработки функций и повышения доступности). Сегодняшний мир быстро меняется, и традиционные методы обучения не могут угнаться за этой скоростью.

В последнее время в литературе обсуждается будущее образовательных процессов, особенно новых формаций, связанных с наукой, технологиями и инженерным обучением. Технологии поддерживают обучение учащихся, а влияние различных приложений на качество современного образования становится с каждым днем все более значимым.

Вклад применения информационных технологий в процессы преподавания заключается в следующем:

- 1) возможность тщательного наблюдения и формирования качественной отчетности;
- 2) высокие аналитические и математические возможности;
- 3) сотрудничество и сети.

Однако, необходимо учитывать, что внедрение информационных технологий в образование и науку имеет и свои сложности. Так, среди трудностей, с которыми сталкиваются преподаватели современной образовательной системы при работе с информационными технологиями, выделяются следующие:

- управление педагогическими практиками,

- быстро меняющееся восприятие мира учащимися,
- учащиеся, которые становятся все более непохожими друг на друга с помощью технологий,
- давление общества, требующее воспитывать людей с навыками XXI века.

Преодолеть эти трудности можно будет, поняв технологические изменения в обществе и применив их к процессам обучения. Кроме того, большинство навыков XXI века связаны с достижениями в области технологий или технологических каналов. Совместное использование научного контента, педагогики и технологий является тремя важнейшими факторами, которые могут формировать опыт изучения различных наук на современном этапе образования.

Технологические разработки также изменили образовательные процессы, подобно изменениям в жизни отдельных людей и обществ. Например, использование компьютерного моделирования с соответствующими методами обучения предоставит учащимся различные возможности, абстрактные концепции станут легче усваивать, а неявные процессы станут более заметными.

Технология, информационные приложения стали широко использоваться обучающимися и учеными. Учащиеся стали подкованными в технике и стремятся привнести в класс больше образовательных технологий. Это давление побудило как учителей, так и исследователей исследовать технологии в процессе обучения и разрабатывать программное и аппаратное обеспечение.

Использование специализированного оборудования и программного обеспечения в классах заключается в готовности учащихся использовать эти инструменты и сочетании педагогических знаний учителей с технологическими знаниями.

Для современного образования и науки технология, педагогика и содержание - это элементы, необходимые учителям для достижения поставленных учебных целей со стороны общества. Технологические каналы - это дидактические каналы, которые могут использоваться для визуализации научных концепций, а мышление высокого порядка у студентов может быть развито с помощью процессов обучения с использованием ИКТ.

Литература

1. Воронкова Ю.Б. Информационные технологии в образовании. – РнД: Феникс, 2010. – 314 с.
2. Громов Ю.Ю. Информационные технологии: учебник / Ю. Ю. Громов, И. В. Дидрих, О. Г. Иванова, М. А. Ивановский, В. Г. Однолько. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 260 с.

3. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2014. – 304 с.

4. Маркова В.Д. Информационные технологии: сущность и инновационная составляющая // Проблемы современной экономики. – 2016. – № 21.

5. Федотова Е.Л., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ Инфра-М, 2013. – 336 с.