

*Адиатуллин Руслан Халитович  
педагог дополнительного образования  
Центр Молодежных Инженерных и Научных Компетенций  
«КВАНТОРИУМ»  
Россия, г. Нижний Новгород  
e-mail: rusvslan@mail.ru*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

***Аннотация:** В статье рассмотрена основная теоретическая информация о современных технологиях как средстве развития исследовательского потенциала обучающихся. Подробно рассмотрены современные технологические разработки, применяемые в обучении. А также представлены основные аспекты использования современных технологий для развития исследовательского потенциала студентов и школьников.*

**Ключевые слова:** информационные технологии, инновации, технологии обучения.

*Adiatullin Ruslan Khalitovich  
additional education teacher  
Center for Youth Engineering and Scientific Competencies  
"QUANTORIUM"  
Russia, Nizhny Novgorod*

## **MODERN TECHNOLOGIES AS A MEANS OF DEVELOPING THE RESEARCH POTENTIAL OF STUDENTS**

***Abstract:** The article discusses the main theoretical information on modern technologies as a means of developing the research potential of students. Modern technological developments used in education are considered in detail. The main aspects of using modern technologies for the development of the research potential of students and schoolchildren are also presented.*

**Key words:** information technology, innovation, learning technologies.

Развитие образования является непрерывным процессом, который отражает постоянное развитие человеческого общества. По мере того как общество становится более развитым, оно устанавливает все более высокие стандарты для системы образования. Это влечет за собой необходимость

внедрения технологических инноваций и усовершенствований в образовательный процесс.

Сегодняшнее образование не вполне соответствует требованиям информационного общества, так как школы и университеты недостаточно развивают базовые навыки и умения, необходимые для самостоятельной учебы и открытия нового. Образование все еще в значительной степени сосредоточено на передаче знаний вместо того, чтобы учить студентов, как находить и усваивать новую информацию.

С начала 1990-х годов Россия активно внедряет инновации в свою систему образования. Усовершенствование педагогических методов стало предметом многочисленных исследований и обсуждений. В контексте педагогики термины «инновации в образовании» и «педагогические инновации» были тщательно изучены и обоснованы [5 с. 26]. Они относятся к процессу совершенствования педагогических методов и технологий обучения.

Инновационная педагогическая деятельность стала важной частью образовательного процесса в большинстве учебных заведений. Эта деятельность способствует повышению конкурентоспособности образовательных учреждений, а также стимулирует профессиональное развитие педагогов и личностный рост студентов. Но не каждое нововведение рациональное, прогрессивное, часто может дестабилизировать функционирование педагогической системы, создать трудности для педагогов и их воспитанников [5 с. 30].

Комплексное внедрение технологических изменений и разработок в преподавание состоит из трех взаимосвязанных составляющих:

– современное содержание, которое передается обучающимся, предполагает не столько освоение предметных знаний, сколько развитие компетенций, адекватных современной бизнес практике. Это содержание должно быть хорошо структурированным и представленным в виде мультимедийных учебных материалов, которые передаются с помощью современных средств коммуникации;

– современные методы обучения – активные методы формирования компетенций, основанные на взаимодействии обучающихся и их вовлечении в учебный процесс, а не только на пассивном восприятии материала;

– современная инфраструктура обучения, которая включает информационную, технологическую, организационную и коммуникационную составляющие, позволяющие эффективно использовать преимущества в том числе дистанционных форм обучения [8 с. 28].

Интеграция технологических изменений и инноваций в образовательный процесс включает в себя интеграцию разных предметных областей с информатикой. Это позволяет учащимся понять процессы информатизации и её роль в современном обществе, в их будущей профессиональной деятельности. Также важным является осознание тенденции к информатизации в школе - от обучения школьников основам информатики до использования компьютерных технологий при изучении разных предметов и внедрения элементов информатики в содержание и структуру образования. Это также включает в себя радикальное изменение всего обучающего процесса на основе информационных технологий.

В результате этих изменений появляются новые информационные технологии в школьной обучающей системе, а выпускники подготовлены к использованию этих технологий в своей трудовой деятельности. Это достигается через включение в учебный план новых предметов по изучению информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Практика показывает, что открытая образовательная среда, включающая дистанционное образование, повышает мотивацию учащихся к изучению предметов, особенно при использовании метода проектов. Ученикам нравится этот подход, потому что он снимает психологическое давление, связанное с общением в школе, заменяя межличностные отношения между учителем и учеником более функциональными и объективными отношениями.

Рассмотрим современные технологические разработки, которые повсеместно внедряются и применяются в настоящее время. К ним относят:

- использование информационно-компьютерных технологий;
- сетевое компьютерное оснащение кабинетов – компьютерных классов, персональные компьютеры в кабинетах, административная сеть;
- электронные библиотеки;
- электронные учебники;
- VR и AR технологии. Использование в образовательном процессе очков и шлемов виртуальной реальности;
- интерактивные технологии. Интерактивные технологии – это методы, которые помогают поменяться местами учителям и ученикам. Взаимодействуя в группах, работая над информацией, учащиеся открывают для себя новые возможности самообучения. Это целый комплекс методов и приёмов работы, направленных на создание деятельности, в процессе которой учащиеся взаимодействуют друг с другом, работают над решением общей задачи;
- дистанционное обучение. На специально разработанных площадках создаются курсы, в которые входят циклы лекций, задания, расписание очных консультаций с преподаванием. Учащиеся самостоятельно организуют время и дисциплинируют себя на самообучение;
- сетевые курсы – ресурсы удаленного доступа. Сетевые курсы широко используются в открытом образовании. Они представляют собой дидактический, программный и технический комплекс, предназначенный для обучения с использованием интернета, независимо от расположения обучающихся и обучающихся в пространстве и во времени. Сетевой курс позволяет представить учебно-методическую информацию на экранах мониторов, обеспечить в реальном и отложенном режиме учебной, методической, научно-образовательной и другой информацией. Также обеспечить доступ к электронным библиотекам, базам данных, ресурсам Интернета и другим источникам информации, организовать коллективные формы общения преподавателя со студентами и студентов между собой посредством теле- и видеоконференций [1 с. 99].

–искусственный интеллект (AI) также может быть использован для развития исследовательского потенциала студентов. AI может помочь в анализе данных, создании рекомендаций и предоставлении обратной связи, что может улучшить качество исследований и проектов. Кроме того, AI может использоваться для создания виртуальных наставников и помощников, которые могут помогать учащимся в их исследованиях.

В современном мире компьютерные технологии играют важную роль в жизни учителей и учеников. Это стало возможным благодаря быстрому развитию вычислительной техники в начале XXI века. Это привело к увеличению объема доступной информации и появлению множества новых коммуникационных каналов, созданных благодаря новым технологиям и разработкам за последние тридцать лет.

Подводя итоги работы, можно сделать вывод о том, что современные образовательные технологии являются ключевым инструментом в развитии исследовательского потенциала учащихся. Они предоставляют широкий доступ к информации, упрощают процесс исследования и анализа данных, а также делают обучение более интерактивным и интересным. Однако, для достижения максимального эффекта, технологии должны использоваться в сочетании с традиционными методами обучения.

### **Список литературы:**

1. Авдеев В.А. Периферийные устройства. Интерфейсы, схемотехника, программирование. Учебное пособие. М.: ДМК Пресс, 2018. 848 с.
2. Бурцева Л.П. Методика профессионального обучения. Учебное пособие. М.: Наука, 2017. 160 с.
3. Блинов В.И. Методика преподавания в высшей школе. Учебно-практическое пособие. М.: Юрайт, 2019. 318 с.
4. Васильев В.В. Практикум по Web-технологиям. М.: Форум, 2019. 416 с.
5. Гончарова М.А. Образовательные технологии в школьном обучении. Учебное пособие. М.: Феникс, 2020. 272 с.

6. Галямова Э.М. Методика преподавания технологии. Учебник. М.: Academia, 2019. 176 с.
7. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации. М.: Academia, 2019. 352 с.
8. Корягин А.В. Образовательная робототехника Lego WeDo. Сборник методических рекомендаций и практикумов. М.: ДМК Пресс, 2019. 976 с.
9. Никишов А.И. Теория и методика обучения. М.: КолосС, 2018. 304 с.
10. Medcollegekzn.ru – «Информационно-образовательная система» / [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://medcollegekzn.ru/about/innovatsii-v-kolledzhe/informatsionno-obrazovatel'naya-sistema.php?/> // (дата обращения: 27.01.2023 г.).