

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2022.85.92.055

Информационные технологии в образовании

Алихаджиев Саидмагомед Хаважиевич

Кандидат физико-математических наук,
завкафедрой общей физики,
Институт физики, математики и информационных технологий,
Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова,
364093, Российская Федерация, Грозный, ул. Асланбека Шерипова, 32;
e-mail: said366502@mail.ru

Абдурахманова Людмила Салиховна

Старший преподаватель кафедры математики,
Дагестанский государственный университет народного хозяйства,
367008, Российская Федерация, Махачкала, ул. Атаева, 5;
e-mail: dgunh@dgunh.ru

Магомедов Марат Шахвалиевич

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Информационные технологии 2»,
Дагестанский государственный университет народного хозяйства,
367008, Российская Федерация, Махачкала, ул. Атаева, 5;
e-mail: dgunh@dgunh.ru

Аннотация

Образовательные системы в сообществе и, следовательно, образование не смогут отделиться от других социальных институтов, национальных и интернациональных взаимодействий, широко известных в глобальной деревне. Образование в двадцать первом веке является центром, из которого возникают все изменения и разработки. Информационные технологии в образовании нуждаются в культуре. Эту культуру необходимо изучать вместе с использованием аппаратных ресурсов. Систему необходимо обучить использованию информационных технологий; в противном случае покупка и передача технологий и инвестиции будут не чем иным, как пустой тратой ресурсов. Хотя эти технологии ни в каком смысле не беспристрастны, их следует использовать как средство передачи информации в существующих социальных структурах. Однако, поскольку процесс изменения и трансформации заложен в природе человеческих социальных институтов, система образования также подвержена некоторым изменениям. Но фундаментальная проблема заключается в том, какие стратегии следует принять, чтобы системы образования в развивающихся странах не только следовали за развитыми странами, но и росли и развивались на основе своих собственных потребностей на пути прогресса.

Для цитирования в научных исследованиях

Алихаджиев С.Х., Абдурахманова Л.С., Магомедов М.Ш. Информационные технологии в образовании // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 5А. С. 406-413. DOI: 10.34670/AR.2022.85.92.055

Ключевые слова

Онлайн-обучение, виртуальная реальность, искусственный интеллект, информационные технологии, образование, информационное общество.

Введение

Сегодня знания и информация являются главными ключами к получению производительности, конкуренции, богатства и комфорта. Поэтому страны сконцентрировались на подходах к повышению качества образования. Чтобы развивать человеческий капитал, необходимо посмотреть на наши школы и образование и увидеть, идет ли наше образование в ногу с миром, который быстро меняется и развивается. Проблема в том, что, если мы сравним современный мир с прошлым веком, мы столкнемся с поразительным развитием науки, бизнеса, медицинских услуг, связи и многих других областей.

Основная часть

В современной системе образования компьютеры, информационные технологии и электронное обучение стимулируют образование до такой степени, что помогают выполнять расчеты в реальном времени и удовлетворяют потребности общества. Информационные технологии играют огромную роль в распространении образования. В информационных технологиях облачные вычисления понимаются как перемещение данных с настольного или персонального компьютера в большие центры обработки данных. Технологии сегодня играют очень важную роль в нашей жизни. Он рассматривается как основа роста экономики. Экономика, бедная технологиями, никогда не сможет расти в сегодняшнем сценарии. Это связано с тем, что технологии значительно облегчают нашу работу и отнимают меньше времени. Влияние технологий можно почувствовать во всех возможных областях, одной из таких областей является образование. Современные технологии в образовании согласно последним данным о том, как именно современные учащиеся сегодня предпочитают использовать технологии и как влияет на их обучение, если они используют технологии, было выявлено, что использование современного оборудования, технологий и инструментов, обучение и повышается интерактивность учащихся. Они также находят его гораздо более интерактивным и наполненным интересными областями, когда ему помогают технологии. Передача знаний становится очень легкой и удобной, а также эффективной. Это означает, что наш разум теперь работает быстрее, когда ему помогают использовать современные технологии, будь то любая часть жизни, здесь мы говорим об образовании. Надежность и зависимость от таких инноваций, которые просто делают жизнь легкой и гладкой, в наши дни совершенно неизбежны даже в школах, университетах и колледжах. Студенты сегодня могут использовать технологии следующими способами:

Интернет и круглосуточная связь

Значение Интернета выросло во много раз за десятилетие. Его значение в мире образования

теперь никогда не может быть подорвано. Несмотря на вероятность мошенничества и недостатки, использование Интернета для студентов – это как благословение. Сегодня Интернет — это то, что присутствует практически во всем, чем мы пользуемся. От телевизора до игровых консолей и наших телефонов Интернет буквально везде. Использование Интернета позволяет учащимся найти удивительное удобство, они могут найти различные виды помощи, учебные пособия и другие виды вспомогательных материалов, которые могут быть использованы для академического улучшения и улучшения их обучения. Использование проекторов и визуальных средств Визуальные изображения всегда имеют большую привлекательность по сравнению со словами.

Использование проекторов и визуальных эффектов

Помощь в обучении – еще одна форма отличного технологического использования. Лучшие учебные заведения по всему миру теперь полагаются на использование потрясающих презентаций и прогнозов PowerPoint, чтобы сделать обучение интерактивным и интересным. Технологическое использование, такое как проекторы в школах и колледжах, может повысить уровень взаимодействия и интереса, а также повысить мотивацию. Студентам нравится видеть привлекательные визуальные эффекты и что-то, что побуждает их думать, а не просто читать слова. Учебная часть также становится довольно эффективной, когда дело доходит до технологий.

Факторы, влияющие на технологии в образовании

И. Юнг говорит об огромных проблемах, с которыми учителя сталкиваются в нашем обществе в связи с быстрым распространением знаний. Современные технологии требуют, чтобы учителя научились использовать эти технологии в своем обучении. Следовательно, эти новые технологии увеличивают потребности в подготовке учителей. Грессар и Лойд (1985) утверждали, что отношение учителей к компьютерам является ключевым фактором успешного внедрения ИКТ в образование. Они указали, что учителя не всегда положительно относятся к компьютерам, и их плохое отношение может привести к провалу компьютерных проектов. Также наиболее часто упоминаемыми препятствиями являются:

- нехватка времени;
- отсутствие доступа;
- нехватка ресурсов;
- отсутствие опыта;
- отсутствие поддержки.

Еще одним препятствием, указанным Батлером и Селбомом (2002) и Чизмаром и Уильямсом (2001), является надежность. Надежность включала свои оборудования, несовместимость программного обеспечения между домом и школой, плохое или медленное подключение к Интернету и устаревшее программное обеспечение, которое доступно в основном в школе, в то время как учащиеся / преподаватели имеют более современное программное обеспечение дома.

Влияние ИКТ на образование

В образовательном контексте ИКТ могут расширить доступ к образованию и повысить его актуальность и качество. Тинио (2002) утверждал, что ИКТ оказывают огромное влияние на образование с точки зрения приобретения и усвоения знаний как учителями, так и учащимися за счет поощрения:

- 1) Активного обучения: инструменты ИКТ помогают для расчета и анализа информации, полученной для экзамена, все отчеты об успеваемости учащихся компьютеризированы и легко доступны для запросов. В отличие от запоминания или зубрежки, ИКТ

способствуют вовлечению учащихся, поскольку учащиеся выбирают, что изучать в своем собственном темпе, и работают над проблемами в реальных жизненных ситуациях.

- 2) Совместное и кооперативное обучение: ИКТ поощряют взаимодействие и сотрудничество между учащимися и учителями независимо от расстояния между ними. Это также дает учащимся возможность работать с людьми из разных культур и работать вместе в группах, тем самым помогая учащимся улучшить свои коммуникативные навыки, а также их глобальную осведомленность. Исследователи обнаружили, что, как правило, использование ИКТ приводит к более тесному сотрудничеству между учащимися в школе и за ее пределами, а также к более интерактивным отношениям между учащимися и учителями (Grégoire et al., 1996). «Сотрудничество – это философия взаимодействия и личного образа жизни, когда люди несут ответственность за свои действия, включая обучение и уважение способностей и вклада своих коллег» (Паниц, 1996).
- 3) Творческое обучение: ИКТ способствуют манипулированию существующей информацией и созданию собственных знаний для производства материального продукта или определенной учебной цели.
- 4) Интегративное обучение: ИКТ способствуют интегративному подходу к преподаванию и обучению, устраняя искусственное разделение между теорией и практикой, в отличие от традиционного класса, где акцент делается только на определенном аспекте.
- 5) Оценочное обучение: использование ИКТ для обучения ориентировано на учащихся и обеспечивает полезную обратную связь с помощью различных интерактивных функций. ИКТ позволяют учащимся открывать для себя и учиться с помощью новых способов преподавания и обучения, которые поддерживаются конструктивистскими теориями обучения, а не учащимися, которые запоминают и заучивают наизусть.

Положительное влияние

Расширенное преподавание и обучение:

- 1) Технологические разработки, такие как цифровые камеры, проекторы, программное обеспечение для тренировки ума, компьютеры, презентации Power Point, инструменты 3D-визуализации; все это стало отличным источником для учителей, чтобы помочь студентам легко понять концепцию.
- 2) Необходимо понимать, что визуальное объяснение понятий делает обучение интересным и увлекательным для учащихся. Они могут больше участвовать в занятиях, и даже учителя получают возможность сделать свои занятия более интерактивными и интересными. 2. Глобализация:
- 3) Находясь в школе в разных частях штата, учащиеся могут «познакомиться» со своими однокурсниками посредством видеоконференций, не выходя из класса.
- 4) Некоторые сайты, такие как www.glovico.com, помогают учащимся изучать иностранные языки в режиме онлайн, объединяя группу учащихся с учителем из другой страны. 3. Отсутствие географических ограничений:
- 5) С введением онлайн-программ на получение степени почти нет необходимости физически присутствовать в классе. Даже несколько зарубежных университетов запустили онлайн-курсы на получение степени, к которым может присоединиться студент.
- 6) Дистанционное обучение и онлайн-обучение в настоящее время стали очень важной

частью системы образования.

Отрицательное влияние

1) Снижение навыков письма:

- Из-за чрезмерного использования онлайн-чатов и ярлыков навыки письма современного молодого поколения значительно снизились.
- В наши дни дети все больше и больше полагаются на цифровое общение, совершенно забывая об улучшении своих навыков письма.
- Они не знают правописания разных слов, как правильно использовать грамматику или как писать скорописью.

2) Увеличение случаев мошенничества:

- Технологические разработки, такие как графические калькуляторы, высокотехнологичные часы, мини-камеры и подобное оборудование, стали отличным источником списывания на экзаменах.
- Студентам легче писать формулы и заметки на графических калькуляторах, с наименьшими шансами быть пойманными.

3) Отсутствие фокуса:

- SMS или текстовые сообщения стали любимым времяпрепровождением многих студентов. Студенты днем и ночью играют со своими мобильными телефонами, айфонами или едут за рулем, а очень часто даже между лекциями.
- Постоянное подключение к онлайн-миру привело к отсутствию внимания и концентрации в учебе и, в некоторой степени, даже в спорте и внеклассных мероприятиях.

Преимущества

- Это делает учащихся более заинтересованными в учебе.
- Помогите учащимся с плотным графиком, свободой работать дома в свободное время.
- Обучать учащихся новым технологическим навыкам, которые они смогут использовать позже на рабочем месте.
- Сократить расходы на бумагу и фотокопирование, продвигая концепцию «зеленой революции».

Недостатки

- Многие специалисты и опытные люди говорят, что из-за таких технологий в обучении страдает воображение учащихся, снижается их мыслительная способность.
- Иногда это требует много времени с точки зрения учителя.
- Установка такой технологии стоит дорого.
- Могут возникнуть проблемы со здоровьем при использовании сверх лимита.
- Некоторые студенты не могут позволить себе современные компьютерные технологии.

Заключение

Технологии оказывают положительное влияние на образование и в то же время могут иметь и отрицательные последствия. Преподаватели и учащиеся должны воспользоваться этим в хорошем свете и устранить недостатки, которые мешают многим учащимся, а также школам достичь совершенства. Таким образом, настало время для каждой страны внедрить в будущем более технологически оснащенный сектор образования.

Библиография

1. Алексейчева Е.Ю. Гуманизация образования как способ создания гуманного будущего // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ». Ярославль, 2021. С. 131-135.
2. Алексейчева Е.Ю. Многомерное образование: выбор или предопределенность // Методология научных исследований. материалы научного семинара. / Сер. «Библиотека Мастерской оргдеятельностных технологий МГПУ». Ярославль, 2021. С. 201-204.
3. Berninger V. For kids, pen's mightier than keyboard. 2009. URL: <http://www.futurity.org/society-culture/forkids-pens-mightier-than-keyboard/#more-4909>
4. Bounds G. How Handwriting Trains the Brain. Forming Letters Is Key to Learning, Memory, Ideas. 2010. URL: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704631504575531932754922518.html>
5. Bransford J. How People Learn Brain, Mind, Experience, and School. Washington, 2000. 884 p.
6. Brill J. Perils and promises: University instructors' integration of technology in classroom-based practices // British Journal of Educational Technology. 2007. 38 (1). P. 95-105.
7. Roschelle J.M. et al. Changing how and what children learn in school with computer-based technologies // Future Child. 2000. 10 (2). P. 76-101.
8. The New Script for Teaching Handwriting Is No Script at All. URL: <http://online.wsj.com/article/SB10001424127887323644904578272151551627948.html>
9. Why Does Writing Make Us Smarter? URL: http://www.huffingtonpost.com/2011/07/16/whydoes-writing-make-us_n_900638.htm
10. Orchakova L.G., Smirnova Yu.V. Internet and higher education: prospects, challenges, problems. // Opcion. 2020. Т. 36. № S26. С. 76-93.

Information technologies in education

Saidmagomed Kh. Alikhadzhiev

PhD in Physics and Mathematics,
Head of the Department of General Physics,
Institute of Physics, Mathematics and Information Technology,
Chechen State University,
364049, 32, Sheripova str., Grozny, Russian Federation;
e-mail: said366502@mail.ru

Lyudmila S. Abdurakhmanova

Senior Lecturer of the Department of Mathematics,
Dagestan State University of National Economy,
367008, 5, Ataeva str., Makhachkala, Russian Federation;
e-mail: dgunh@dgunh.ru

Marat Sh. Magomedov

PhD in Economics,
Associate Professor of the Second Department of Information Technologies,
Dagestan State University of National Economy,
367008, 5, Ataeva str., Makhachkala, Russian Federation;
e-mail: dgunh@dgunh.ru

Abstract

Educational systems in the community, and therefore education, will not be able to separate from other social institutions, national and international interactions, widely known in the global village. Education in the twenty-first century is the center from which all change and development springs. Information technology in education needs culture. This culture must be learned along with the use of hardware resources. The system must be trained in the use of information technology; otherwise, the purchase and transfer of technology and investment will be nothing but a waste of resources. While these technologies are not impartial in any sense, they should be used as a means of conveying information within existing social structures. However, since the process of change and transformation is inherent in the nature of human social institutions, the education system is also subject to some changes. But the fundamental problem is what strategies should be adopted to ensure that education systems in developing countries not only follow developed countries, but also grow and develop based on their own needs in the way of progress. Technology has a positive impact on education, but at the same time it can also have negative effects. Teachers and students should take advantage of this and address the shortcomings that prevent many students, as well as schools, from achieving excellence. Thus, the time has come for each country to introduce a more technologically advanced education sector in the future.

For citation

Alikhadzhiev S.Kh., Abdurakhmanova L.S., Magomedov M.Sh. (2022) Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii [Information technologies in education]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 12 (5A), pp. 406-413. DOI: 10.34670/AR.2022.85.92.055

Keywords

Online learning, virtual reality, artificial intelligence, information technology, education, information society.

References

1. Alekseicheva E.Yu. (2021) Gumanizatsiya obrazovaniya kak sposob sozdaniya gumannogo budushchego [Humanization of education as a way to create a humane future] Metodologiya nauchnyh issledovaniy. materialy nauchnogo seminar. / Ser. «Biblioteka Masterskoj orgdeyatel'nostnyh tekhnologij MGPU». [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Library of the Workshop of organizational activity technologies of MSPU". Yaroslavl]. pp. 131-135.
2. Alekseicheva E.Yu. (2021) Mnogomernoe obrazovanie: vybor ili predopredelennost' [Multidimensional education: choice or predestination] Metodologiya nauchnyh issledovaniy. materialy nauchnogo seminar. / Ser. «Biblioteka Masterskoj orgdeyatel'nostnyh tekhnologij MGPU». Yaroslavl' [Methodology of scientific research. materials of the scientific seminar. / Ser. "Library of the Workshop of organizational activity technologies of MSPU"]. Yaroslavl. pp. 201-204.
3. Berninger V. (2009) *For kids, pen's mightier than keyboard*. Available at: <http://www.futurity.org/society-culture/forkids-pens-mightier-than-keyboard/#more-4909> [Accessed 11/11/2022]
4. Bounds G. (2010) *How Handwriting Trains the Brain. Forming Letters Is Key to Learning, Memory, Ideas*. Available at: http://online.wsj.com/article/SB1000142405274870463_1504575531932754922518.html [Accessed 11/11/2022]
5. Bransford J. (2000) *How People Learn Brain, Mind, Experience, and School*. Washington.
6. Brill J. (2007) Perils and promises: University instructors' integration of technology in classroom-based practices. *British Journal of Educational Technology*, 38 (1), pp. 95-105.
7. Orchakova L.G., Smirnova Yu.V. (2020) Internet and higher education: prospects, challenges, problems. *Opcion*. T. 36. № S26. pp. 76-93.
8. Roschelle J.M. et al. (2000) Changing how and what children learn in school with computer-based technologies. *Future Child*, 10 (2), pp. 76-101.
9. *The New Script for Teaching Handwriting Is No Script at All*. Available at:

http://online.wsj.com/article/SB1000142412788732364_4904578272151551627948.html [Accessed 11/11/2022]

10. *Why Does Writing Make Us Smarter?* Available at: http://www.huffingtonpost.com/2011/07/16/whydoes-writing-make-us-_n_900638.htm [Accessed 11/11/2022]