

5. Межсетевые экраны. Установка межсетевых экранов для защиты сетевой инфраструктуры от внешних угроз и фильтрации нежелательного трафика.

6. Обновление ПО. Своевременное обновление системы поможет нам улучшить и обезопасить свою систему.

7. Обучение персонала. Проведение тренингов и повышение осведомленности сотрудников о фишинге, социальной инженерии и других методах атак.

8. Безопасные Wi-Fi сети. Использование защищенных беспроводных сетей с WPA3 или другими протоколами шифрования.

9. Изоляция критически важных систем. Выделение и защита важных данных и систем от общего доступа. Комплексное применение этих мер поможет значительно снизить риск несанкционированного доступа к информации и системам.

Обеспечение информационной безопасности играет ключевую роль в защите данных и систем как для индивидуальных пользователей, так и для организаций в целом. Учитывая постоянно меняющиеся угрозы и методы атак, важно применять всеобъемлющий подход к защите информации. Это не просто разовая задача, а непрерывный процесс, который требует внимания, ресурсов и адаптивности. Достижение эффективной защиты информации возможно только через интеграцию усилий всех участников этого процесса.

Список использованных источников:

1. Информационная безопасность в современном мире. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-informatsionnye-tehnologii-v-sfere-obrazovaniya-vozmozhnosti-i-perspektivy> (дата обращения: 10.02.2025).

2. Слагаемые качества обеспечения информационной безопасности. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/slagaemye-kachestva-obespecheniya-informatsionnoy-bezopasnosti> (дата обращения: 10.02.2025).

3. Информационная безопасность: основные проблемы. – URL: https://www.easy-tech.ru/articles/informatsionnaya_bezopasnost_osnovnye_problemy/ (дата обращения: 10.02.2025).

4. Проблемы информационной безопасности. – URL: <https://arinteg.ru/articles/problemny-informatsionnoy-bezopasnosti-26724.html> (дата обращения: 10.02.2025).

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

Е.О. Уховских^а, студент гр.17В41,

Научный руководитель: Телипенко Е.В., к.т.н., доц.

Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: ^аyukhovskikhgor@mail.ru

Аннотация: статья посвящена анализу проблем, возникающих при использовании информационных технологий в образовании. Рассматриваются основные препятствия, такие как неравный доступ к технологическим ресурсам, нехватка квалифицированных педагогов, технические сбои и ухудшение мыслительной активности. Цель статьи – выявить ключевые вызовы и предложить рекомендации для их преодоления.

Ключевые слова: образование, проблема, информационные технологии.

Abstract: the article is devoted to the analysis of the problems that arise when using information technology in education. The main obstacles such as unequal access to technological resources, lack of qualified teachers, technical failures and deterioration of mental activity are considered. The purpose of the article is to identify key challenges and offer recommendations for overcoming them.

Keywords: education, problem, information technology.

Внедрение информационных технологий в образование создает множество возможностей, но также сталкивается с рядом проблем.

1. Неравный доступ к технологиям.

Неравный доступ к информационным технологиям в образовании является серьезной проблемой, влияющей на качество обучения.

Основные аспекты этой проблемы включают следующее:

1) экономические различия: в странах с низким уровнем дохода доступ к высокоскоростному интернету и современным устройствам ограничен. Это создает разрыв между учащимися, имеющими доступ к технологиям, и теми, кто его не имеет;

2) географические факторы: ученики в отдаленных и сельских районах часто сталкиваются с дефицитом ресурсов и инфраструктуры, что препятствует полноценному обучению с использованием технологий;

3) социальные факторы: на доступ влияет также уровень образования родителей и социальное окружение, что может сказаться на мотивации и успеваемости детей.

Эти аспекты требуют внимания со стороны образовательных учреждений и органов власти для обеспечения равного доступа к образовательным возможностям.

2. Нехватка квалифицированных педагогов.

Нехватка квалифицированных педагогов в цифровой среде является актуальной проблемой в образовании. Она проявляется в нескольких аспектах:

1) недостаток подготовки: многие учителя не прошли должную подготовку для работы с цифровыми технологиями и современными образовательными платформами. Это может привести к неэффективному использованию технологий в учебном процессе;

2) отсутствие постоянного обучения: в быстро меняющемся мире технологий, отсутствие систематического повышения квалификации учителей мешает им оставаться в курсе новых инструментов и методик;

3) сопротивление изменениям: некоторые педагоги проявляют нежелание адаптироваться к новым методам обучения, что ограничивает применение технологий в классе.

Решение проблемы нехватки квалифицированных педагогов в цифровой среде требуют комплексного подхода. Вот несколько ключевых шагов:

1) создание программ постоянного обучения, которые охватывают навыки работы с цифровыми технологиями, важно вводить как для начинающих, так и для опытных преподавателей;

2) опытные педагоги могут выступать в роли менторов для своих коллег, помогая им адаптироваться к новым методам и технологиям;

3) необходимы инициативы на уровне правительства, направленные на улучшение условий труда педагогов и создание грантов для повышения квалификации.

Эти меры могут существенно повысить уровень подготовки педагогов в цифровой среде.

3. Технические сбои.

1) сбои в сети: частые прерывания интернет-соединения могут затруднить доступ студентов и преподавателей к онлайн-ресурсам, что негативно сказывается на учебном процессе;

2) неисправности оборудования: поломки компьютеров, проекторов и других устройств могут затян timer выполнения уроков и ограничить использование технологий;

3) киберугрозы: вирусы и хакерские атаки могут привести не только к утечке данных, но и к потенциальному разрушению образовательной инфраструктуры;

4) проблемы с программным обеспечением: ошибки и сбои в приложениях для дистанционного обучения могут мешать проведению занятий, снижая их эффективность.

Эти факторы требуют системного подхода для их решения, включая модернизацию технологий, обучение пользователей и улучшение технической поддержки.

4. Ухудшение когнитивных способностей.

Проявляется в:

1) поверхностном восприятии информации;

2) недостатке критического мышления;

3) снижении уровня концентрации.

Методы решения:

1) комбинирование традиционных методов обучения с цифровыми, чтобы сохранить активное мышление;

2) вовлечение студентов в проекты, требующие анализа, синтеза информации и критического мышления;

3) использование групповых заданий, дискуссий для стимулирования мыслительной активности;

4) установка лимитов на использование цифровых устройств во время занятий для повышения концентрации;

5) разработка интересных и значимых задач, чтобы привлечь внимание учащихся и увеличить их активность в обучении.

В России цифровизация образования активно развивается. Вот некоторые ключевые данные:

- более 90 % школ оснащены компьютерами и доступом в интернет;
- около 60 % школьников и студентов используют электронные образовательные ресурсы в учебном процессе;
- 55 % преподавателей применяют цифровые технологии в обучении;
- с периода по 2020–2023 год более 3600 школ были модернизированы с использованием цифровых инструментов;
- стали популярны онлайн-курсы: около 40 % студентов обучаются по гибридным моделям.

Успешная интеграция информационных технологий в образовательный процесс может сделать обучение более доступным и эффективным. Предпринимая шаги по устранению текущих недостатков, мы сможем создать более устойчивую и комфортную среду для обучения, способствующую развитию знаний и навыков у студентов. Таким образом, будущие усилия должны быть направлены на создание гармоничного взаимодействия между технологиями и образовательным процессом.

Список использованных источников:

1. Алдиева М.Ш. Цифровое неравенство и равенство в доступе к цифровому образованию / М.Ш. Алдиева, Л.М. Оздамирова, З.Д. Рашидова // Pedagogical Journal. – 2024. – Vol. 14. – Is. 1A. – URL: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-pedagogy-2024-1/a10-aldieva-ozdamirova-rashidova.pdf> (дата обращения: 25.02.2025).
2. Дагбаева С.Б. Диагностика профессиональных дефицитов учителей в условиях цифровой образовательной среды / С.Б. Дагбаева, С.З. Кимова // Виртуальная коммуникация и социальные сети. – 2022. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-professionalnyh-defitsitov-uchiteley-v-usloviyah-tsifrovoy-obrazovatelnoy-sredy> (дата обращения: 25.02.2025).
3. Воронин А.С. Использование технологий в образовании: вызовы и возможности в цифровой эпохе / А.С. Воронин. – 2024. – URL: <https://www.teacherjournal.ru/categories/1/articles/5303> (дата обращения: 25.02.2025).
4. Лангуев К.А., Лангуева Е.В. Изменение мышления в контексте цифровизации / К.А. Лангуев, Е.В. Лангуева. – 2023. – URL: <https://scipress.ru/pedagogy/articles/izmenenie-myshleniya-v-kontekste-tsifrovizatsii.html> (дата обращения: 25.02.2025).
5. Цифровизация образования в России. – URL : https://rosstat.gov.ru/statistics/education_ (дата обращения: 25.02.2025).

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕСТИРОВАНИЯ (SELENIUM, JUNIT)

И.А. Купцов², ученик 11 класса,

Научный руководитель: Разумников С.В.^{1а}, к.т.н., доц.

¹Юргинский технологический институт (филиал)

Национального исследовательского Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

²МБОУ «Гимназия города Юрги»

652057, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Московская, 48

E-mail: ^arazumnikov@tpu.ru

Аннотация: В статье рассматриваются инструменты для автоматизации тестирования (Selenium, JUnit).

Ключевые слова: инструменты, автоматизация, тестирование, Selenium, JUnit.

Abstract: The article discusses tools for testing automation (Selenium, JUnit).

Keywords: tools, automation, testing, Selenium, JUnit.

Введение. Автоматизация тестирования является неотъемлемой частью современного процесса разработки программного обеспечения. Она позволяет значительно сократить время выполнения тестов, повысить их надежность и снизить вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором.

В этой статье мы рассмотрим два популярных инструмента для автоматизации тестирования: Selenium и JUnit, а также разберем их особенности и возможности.