**ПЕДСОВЕТ**

**«Современные образовательные информационные технологии и методы реализации ДООП в цифровой образовательной среде»**

Докладчик: Логинова Марина Николаевна,

педагог дополнительного образования

МБУ ДО «СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ»

г. Саров Нижегородской области

Приоритетный проект в области образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» был утвержден Правительством Российской Федерации 25 октября 2016 года в рамках реализации государственной программы «Развитие образования» на 2013-2020 годы. Представляя проект на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, премьер-министр Дмитрий Медведев подчеркнул, что формирование цифровой образовательной среды – это стратегическая государственная задача, связанная с необходимостью обеспечения цифровой экономики квалифицированными кадрами [1]. А для их подготовки необходимо должным образом модернизировать систему образования и профессиональной подготовки, привести образовательные программы в соответствие с нуждами цифровой экономики, широко внедрить цифровые инструменты учебной деятельности и целостно включить их в информационную среду, обеспечить возможность обучения граждан по индивидуальному учебному плану в течение всей жизни – в любое время и в любом месте.

В приоритетном проекте «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» предусматривается повышение качества и доступности образования в России за счет использования онлайн-курсов на всех уровнях образования. Поставлена достаточно амбициозная задача – достижение к 2025 г. числа обучающихся образовательных организаций, прошедших обучение на онлайн-курсах для формального и неформального обучения, – 11 млн. чел., из которых студенты профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования должны составить 5 млн. чел.

13 декабря 2017 года Дмитрий Медведев анонсировал запуск нового приоритетного проекта - «Цифровая школа». Данный проект предполагает создание к 2024 году современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней, в том числе перевод школьного образования «в цифру». На сайте национального проекта «Образование» говорится, что через 5 лет будет внедрена целевая модель цифровой образовательной среды, которая позволит создать профили «цифровых компетенций» для обучающихся, педагогов и административно-управленческого персонала, конструировать и реализовывать индивидуальные учебные планы, в том числе с правом зачета результатов прохождения онлайн-курсов при прохождении аттестационных мероприятий, автоматизировать административные, управленческие и обеспечивающие процессы; проводить процедуры оценки качества образования [2].

Реализация приоритетных проектов в области образования предусматривает ряд ключевых направлений, разработка которых идет параллельно:

- принятие правовых и нормативных актов, направленных на развитие онлайн-обучения. В частности, фиксирующих статус онлайн-курсов как равноправных частей образовательных программ;

- создание информационного ресурса, обеспечивающего доступ к онлайн-курсам по принципу «одного окна» и объединяющего целый ряд уже существующих платформ онлайн-обучения благодаря единой системе аутентификации пользователей;

- создание к 2021 году 3,5 тысяч онлайн-курсов по программам среднего, высшего и дополнительного образования с привлечением ведущих разработчиков, как из государственных структур, так и бизнес-сообщества;

- формирование системы экспертной и пользовательской оценки качества содержания онлайн-курсов;

- создание десяти Региональных центров компетенций в области онлайн-обучения;

- подготовка и обучение не менее 10 000 преподавателей и экспертов в области онлайн-обучения;

Акцентируем внимание на техническую составляющую проекта – так называемой цифровой образовательной среды, которая по принципу «одного окна» будет обеспечивать учащихся на всех уровнях обучения образовательным контентом. Авторы проекта утверждают, что обучающимся такая система поможет на практике реализовать принцип виртуальной академической мобильности, предоставив им доступ к качественному образовательному контенту от ведущих вузов страны. При этом результаты прохождения онлайн-курса будут зачтены наравне с результатами очного обучения. Преподавателям ресурс позволит изучить лучший отечественный педагогический опыт и даст возможность выделить больше времени на практические занятия со студентами и на повышение собственной квалификации. Людям, стремящимся получить новые знания или актуализировать навыки, он предоставит удобный и качественный сервис. Работодатели смогут напрямую высказывать свои пожелания к обучающему контенту, с целью привести его в соответствие с требованиями рынка труда. Образовательным платформам и создателям онлайн-курсов ресурс «одного окна» даст уникальную возможность расширить аудиторию, повысить качество своего продукта, предложит гибкий и удобный инструмент аналитики.

В результате конкурсного отбора, проведенного Министерством образования и науки РФ, исполнителем проекта по созданию такого информационного ресурса стал Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (Университет ИТМО) [3].

Ни для кого не секрет, что использование цифровых технологий считается основным требованием во многих профессиональных областях. Это, конечно, касается и образования. Теперь с помощью цифровых технологий педагоги могут эффективнее преподносить материал, так как возможности обучения значительно расширяются.

Сегодня педагоги могут общаться с коллегами из других институтов, школ, учреждений дополнительного образования со  всего мира. Они давно вышли из офлайн пространства конференций и собраний и с удовольствием участвуют в вебинарах, видео конференциях, онлайн чатах.

Цифровые технологии в образовании - это способ организации современной образовательной среды, основанный на цифровых технологиях. Цифровые технологии развиваются с огромной скоростью. Многие сферы деятельности переходят на цифровые системы: больницы, заведения общественного питания, обучающие учреждения. Эксперты все чаще говорят о переходе школьной программы на электронный формат. Когда эта задумка воплотиться в жизнь, изменится не только система образование, но и ее смысл и предназначение.

Современная формулировка школьного обучения в корне отличается от старой. Цифровизация образования — именно так называется процесс перехода на электронную систему.

**Цифровизация образования: особенности и свойства**

Уже поменялись учебные материалы, планы, занятия, журналы и дневники — все это перешло на онлайн-версии. Ученик может присутствовать на уроках и занятиях, не выходя из дома, по Интернету. Создаются электронные ресурсы, на которых обучающийся может найти подробную информацию для занятий.

Учреждения оснащаются современными технологиями: компьютеры, планшетные панели. В каждом заведении есть Интернет для доступа к информационному контенту.

Цифровизация подразумевает самостоятельное изучение материала. Педагог выступает в роли помощника, куратора, к которому придется обращаться лишь при необходимости.

В настоящее время одним из направлений модернизации развития образования выступает процесс информатизации системы образования, а также процесс внедрения в учебный процесс комплекса разнообразных информационных технологий. Основными задачами информатизации являются обеспечение доступности, качества и эффективности предоставления образовательных услуг в образовательных учреждениях, а также создание условий для поддержки системного внедрения и активного использования информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе.

Информационные технологии в дополнительном образовании открывают возможности совершенно новых методов преподавания и обучения. Применение информационных технологий в образовании привело к появлению нового поколения информационных образовательных технологий, которые позволяют повысить качество обучения, создать новые средства воспитательного воздействия, более эффективно взаимодействовать педагогам и обучающимся с вычислительной техникой. Новые информационные образовательные технологии на основе компьютерных средств позволяют повысить эффективность занятий.

Актуальность использования в дополнительном образовании Интернета – глобальной компьютерной сети с практически неограниченными возможностями сбора и хранения информации, ее передачи каждому пользователю индивидуально объясняется удобностью и экономией времени педагога. Интернет быстро нашел применение в науке и образовании. Первые шаги по внедрению Интернета в систему дополнительного образования показали его огромные возможности для ее развития...

Хотелось бы сказать несколько слов и о средствах, применяемых в информационных технологиях. Под средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) понимается программное обеспечение, позволяющие собирать, хранить, обрабатывать информацию, обеспечивать коммуникативные связи. Основными из них являются:

* Информационные - приложения, предоставляющие информацию в различных форматах (текст, звук, графика, видео), мультимедийные энциклопедии, ресурсы в сети Internet.
* Учебные (учебно-игровые) – программы и приложения, способствующие формированию различных навыков, умений (тренажеры, тестовые задачи, тренировочные серверы).
* Исследовательские - системы, позволяющие изучать окружающую среду, проверять на практике полученные знания (моделирование, обучающие игры, виртуальная реальность).
* Инструменты конструирования – сервисы, используемые для управления информацией, позволяющие реализовывать идеи, излагать и презентовать мысли (приложения в социальных сетях).
* Коммуникационные - приложения, обеспечивающие связь между учителем и учащимися или между учащимися в удаленном присутствии (в пространстве, времени) в классе (электронная почта, электронная видеосвязь и электронные форумы).
* Диагностические – приложения, обеспечивающиеся проведение оценки знаний, умений, навыков учащихся в режиме реального времени или отсрочено (приложения для создания диагностических материалов).
* Инструменты облачного хранения информации – сервисы для сбора и хранения различных данных, предоставляющие как средства поддержки коммуникации, так и офисные приложения, такие как электронная почта, электронные таблицы и пр.
* Расчетные – приложения, автоматизирующие вычислительные операции.

Определение и содержательное описание средств информационно-коммуникационных технологий позволяет определить принципы выбора и применения данных средств в дополнительном образовании:

а) Применение информационно-коммуникационных технологий на основе дидактических принципов:

- наглядности – обеспечение учащихся четкой, правдивой информацией, предпочтение инструментов, выполняющих конкретные функции, то есть любую четко определенную задачу за одну операцию;

- доступности – использование информации и средств, доступных возрастным и индивидуальным возможностям учащихся, учитывающих особенности ведущей деятельности каждого возраста, интеграции информационно-образовательных ресурсов с традиционными формами и методами обучения (игра, беседа, работа над проектом);

- индивидуализации и дифференциации - обеспечение возможности индивидуального продвижения в освоении учебной информации с учетом интересов и мотивов учащихся;

- дополнительности – информация и методы работы с ней должны дополнять традиционные формы и методы преподавания.

б) Применение информационно-коммуникационных технологий на основе принципов гуманизации образования:

- обеспечение сотрудничества детей друг с другом, с другими субъектами образовательного процесса;

- вовлечение родителей в образовательный процесс;

- исключение возможности доступа к ИКТ как к вознаграждению;

- исключение навязывания информационно-коммуникационных технологий;

- исключение сцен насилия при использовании информационно-коммуникационных технологий.

в) Применение информационно-коммуникационных технологий на основе принципов безопасности, в том числе и психологической, здоровьесбережения:

- исключение возможности контроля инструментов ИКТ за ребенком - они не должны управлять действиями ребенка через программируемое обучение или через любой другой поведенческий алгоритм;

- интеграция ИКТ с другими видами деятельности – играми, моделированием, рисованием т.д., смена видов деятельности;

- четкое ограничение количества времени, проведенного ребенком за компьютером (другим техническим устройством), соответствующее его возрастным особенностям, состоянию здоровья.

Хочу отметить, что применение информационно-компьютерных технологий в учреждениях дополнительного образования имеет несколько важных факторов:

- способствует повышению профессионального уровня педагогов, побуждает их искать новые нетрадиционные формы и методы обучения, проявлять творческие способности;

- способствует повышению интереса детей к обучению, активизирует познавательную деятельность, повышает качество усвоения программного материала детьми;

- способствует повышению уровня педагогической компетентности родителей, информированности их о направлениях деятельности всего учреждения и результатах конкретного ребенка, сотрудничеству родителей.

**Основные «+» цифровизации**

**Приучение к самостоятельности.** Так как будущая система подразумевает самостоятельную работу, ребенок с детства поймет, что он сам должен стремится к знаниям. Такое воспитание в дальнейшем сделает характер человека более твердым. Без излишней заботы педагогов ученик добьется более высоких результатов.

**Отсутствие бумажной волокиты.** Школьникам приходится носить несколько учебников и тетрадок, которые занимают значительное место и много весят в сумке. Цифровое образование избавляет человека от горы бумаг и книг. В компьютере вместятся все учебники и пособия, а планшет заменит рабочие тетради.

**Упрощение работы педагогов.** Профессия учителя считается одной из самых сложных. На воспитание юных умов тратится много энергии и нервов. В цифровой системе работа учителя подразумевает лишь помощь. Педагог задает направление, по которому развиваются ученики. Школьники обращаются к нему лишь в спорных ситуациях.

**Шаг в будущее.** Переход к цифровому образованию — это значимый этап к созданию Интернет-технологий. Сейчас наука развивается с большой скоростью, каждый день появляются новые структуры. Цифровизация обучения поможет школьникам лучше ориентироваться в информационном мире в будущем.

**Основные «-» цифровизации**

**Риск отрицательного результата.** Эти изменения будут кардинальными. Нет возможности точно сказать: будет ли такое новшество положительным. Данная система применится впервые, поэтому сравнить с чем-то подобным не получится.

**Отсутствие творчества.** Ученые доказали, что цветовое оформление помогает человеку лучше запомнить информацию. Даже взрослым людям рекомендуется создавать свои записи с небольшими корректировками. Это также способствует развитию творческих способностей. Однако информационные технологии исключают возможность проявить себя. Электронные версии носят «сухой» характер. Ребенок быстро привыкнет к скучному повествованию. Детское творчество заметно пострадает.

**Снижение умственной активности**. Это явление можно наблюдать уже сейчас. Человеку нет нужды размышлять о чем-то, он перестал самостоятельно добывать информацию. Достаточно иметь доступ в Интернет, чтобы узнать необходимые сведения. Это приводит к ослаблению мыслительных способностей.

**Плохая социализация**. Когда ученик впервые приходит в школу, есть лишь малая вероятность, что там он встретит знакомого. Ребенок тут же попадает в другой социум, где никого не знает. В учреждении он получает не только знания, но и обретает друзей, учится взаимодействовать с обществом. Информационная система значительно снижает уровень социализации человека. Это повлияет на дальнейшее развитие личности.

**Проблемы с физическим развитием.** Зрение и мелкая моторика изменятся в первую очередь. Длительное пребывание за экранами приводит к глазной усталости. Со временем, появятся: сухость; покраснение; раздражение; ухудшение зрения. В следующих поколениях уже вряд ли найдется человек с хорошим зрением. Однако, возможно, в будущем технологии станут более безопасными для детского развития. Работа с клавиатурой и планшетом приведет к изменению физиологии пальцев. Могут поменяться строение костей, суставов и мышц.

**Функция педагогов.** После цифровизации понятие учителя будет полностью изменено. Профессионалов заменят роботы и виртуальные системы. Люди лишатся работы.

Использование ИКТ в учебном процессе увеличивает возможности постановки учебных задач и управления процессом их решения. Компьютеры позволяют строить и анализировать модели различных предметов, ситуаций, явлений.

Также хотелось бы сказать, что ИКТ позволяют качественно изменять контроль деятельности обучающихся, обеспечивая при этом гибкость управления учебным процессом.

Компьютер способствует формированию у обучающихся рефлексии. Обучающая программа дает возможность обучающимся наглядно представить результат своих действий.

Таким образом, использование ИКТ позволяет вывести учреждение дополнительного образования на новый качественный уровень, обновить содержание образовательного процесса, обеспечить качество образования, соответствующее современным государственным образовательным стандартам.

Применение компьютерной техники позволяет сделать занятие привлекательным и по-настоящему современным, осуществлять индивидуализацию обучения, объективно и своевременно проводить контроль и подведение итогов. Компьютерные технологии позволяют ставить перед ребенком и помогать ему решать познавательные и творческие задачи с опорой на наглядность и ведущую, для этого возраста деятельность – игру.

Сегодня информационные компьютерные технологии можно считать тем новым способом передачи знаний, который соответствует качественно новому содержанию обучения и развития ребенка. Этот способ позволяет ребенку с интересом учиться, находить источники информации, воспитывает самостоятельность и ответственность при получении новых знаний, развивает дисциплину интеллектуальной деятельности.

Богатейшие возможности представления информации на компьютере позволяют изменять и обогащать содержание дополнительного образования, что, несомненно, способствует лучшей адаптации ребят к быстро изменяющимся окружающим условиям и как, следствие, сохранению здоровья детей. На мой взгляд, целесообразность компьютеризации образовательных учреждений определяется мерой достижения педагогической, методической и экономической эффективности по сравнению с традиционными формами воспитательно-образовательной работы. Я полагаю, что реализация компьютерной поддержки процесса обучения является процедурой, органически взаимосвязанной с разработкой как системы обучения в целом, так и каждой учебной программы.

Эффективность компьютеризации обучения в учреждениях дополнительного образования зависит как от качества применяемых педагогических программных средств, так и от умения рационально их использовать в образовательном процессе. Способствуют этому развитие дружественного пользовательского интерфейса компьютера, расширение его мультимедийных возможностей, интеграция с системами телекоммуникаций. Качественное и количественное расширение рядов пользователей компьютера в системе дополнительного образования актуализирует вопросы о его роли, месте, значении в образовательном процессе, оправданности и приоритетах использования компьютера в качестве средства обучения.

Применение информационных компьютерных технологий позволяет реализовать дифференцированный подход к учащимся с разным уровнем готовности к обучению. Интерактивные обучающие программы, основанные на гипертекстовой структуре и мультимедиа, дают возможность организовать одновременное обучение детей, обладающих различными способностями и возможностями. Наряду с образовательными функциями информационные компьютерные технологии могут воздействовать и на физическое состояние детей.

Одно из главных условий внедрения компьютера в образовательный процесс – с детьми должны работать специалисты, знающие технические возможности компьютера, владеющие навыками работы с ними, четко выполняющие санитарные нормы и правила использования компьютеров в учреждениях образования, хорошо ориентирующиеся в компьютерных программах, знающие этические правила их применения и владеющие методикой приобщения детей к новым технологиям.

Также хотелось бы отметить, что трудности освоения ИКТ в образовании возникают из-за отсутствия не только методической базы их использования в этой сфере, но и методологии разработки ИКТ для образования, что заставляет педагога на практике ориентироваться лишь на личный опыт и умение искать пути эффективного применения информационных технологий. Информационные технологии в дополнительном образовании, их интеграция с образовательными технологиями устанавливает связь между элементами, формирующими целостные свойства системы, выполняющей согласованную совокупность действий, объединяемых единой целью. Выбор рациональных и оптимальных решений при интеграции информационных и образовательных технологий основывается на анализе эффективности обучения, на базе новой интегрированной технологии, на основе оценки эффективности взаимодействия педагога и учеников.

Заключение.

В заключении хочу отметить, что использование информационных технологий в дополнительном образовании способствует повышению качества образовательного процесса, уровня квалификации и переподготовки работников образования, процесса профессиональной подготовки кадров. Работа в сфере дополнительного образования, отличается от основного образования, своей личностной ориентацией, мобильностью, разноуровневостью, позволяет педагогу выбирать методы и формы обучения, которые больше соответствуют его вкусам, методической грамотности, социальному запросу и условиям образовательного учреждения и тем самым, наиболее полно решать задачи для реализации поставленных целей. А использование нестандартных технологий в обучении, в том числе информационных, становится мощным резервом для повышения эффективности работы педагога. Информатизация сферы образования играет важную роль в повышении качества и доступности образования. Внедрение новых технологий в процесс обучения позволяет наряду с традиционными учебными материалами использовать современные электронные средства поддержки и сопровождения образовательного процесса. Однако помимо преимуществ, существуют и угрозы, которые вызваны организацией единой цифровой образовательной среды, и их нельзя игнорировать. При внедрении данной системы необходимо тщательно оценить последствия цифровизации обучения и принять оптимальную стратегию защиты от вызываемых ею угроз.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Современная цифровая образовательная среда в РФ. URL:  <http://neorusedu.ru/about>.

О приоритетном проекте «Цифровая школа». URL:   <http://government.ru/projects/selection/693/30822/>

Реализация доступа к онлайн-курсам по принципу «одного окна». URL:   <http://neorusedu.ru/activity/realizatsiya-dostupa-k-onlayn-kursam-po-printsipu-odnogo-okna>

Витвицкая Л. А., Студеникина О.В. Реализация дистанционного обучения в инклюзивном образовании // Вестник ОГУ. Оренбург, 2016. № 12 (200). С. 9-12.

А. Размахин. «Цифровой тоталитаризм» против «здравого смысла»: за чем будущее? URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/593685a8d7d0a62756e9cfe3/cifrovoi-totalitarizm-protiv-zdravogo-smysla-za-chem-buduscee-5a85dd2ba815f1cda564c0a8>