

Министерство образования Красноярского края  
краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
"Канский технологический колледж"

# МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

XXIII Межрегиональная студенческая конференция  
«Цифровая трансформация экономики:  
новые возможности и новые вызовы»,

педагогическая мастерская:  
«Реализация моделей смешанного обучения  
в Красноярском крае»

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ<br>ТРАНСФОРМАЦИИ<br>С.А.Гончарова  | 3  |
| СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ – ИННОВАЦИЯ XXI ВЕКА<br>Е.Н. Малышева   | 6  |
| ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ УРОКОВ ФИЗИКИ КАК<br>СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ И<br>СОЗДАНИЯ УСЛОВИЙ ДЛЯ САМОРЕАЛИЗАЦИИ<br>ОБУЧАЮЩИХСЯ<br>Г.А. Медеянова                   | 9  |
| СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СОВЕРШЕННАЯ ФОРМА<br>ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПОКОЛЕНИЯ Z<br>М.А. Полякова  | 12 |
| ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМЕШАННОЙ МОДЕЛИ<br>ОБУЧЕНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ПО<br>ДИСЦИПЛИНЕ «УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ<br>ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ»<br>М.А. Полякова | 16 |
| ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» ДЛЯ<br>СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И<br>ПРОГРАММИРОВАНИЯ»<br>Т.С. Рачёва  | 24 |
| СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ КАК<br>ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ПРЕПОДАВАНИЯ<br>О.А. Сахарленко   | 27 |
| ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ<br>ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ<br>Хлебникова Ю.А.  | 30 |

# СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Гончарова С.А.,

*преподаватель КГБПОУ «Канский технологический колледж»,*

*г.Канск*

Бурный темп развития информационных технологий привел к появлению различных технических средств, с которыми сейчас сталкиваются повсеместно, к растущему потоку информации и новым виткам информационного общения и взаимодействия.

Современные технологии уверенными темпами внедряются в производственные процессы, что, с одной стороны, ориентирует специалистов на постоянное развитие, совершенствование своих знаний, умений, компетенций, овладение новыми видами деятельности. С другой стороны, рутинная работа все чаще передается машинам, а от специалиста требуется творчество, готовность сотрудничать с коллегами в поиске новых решений, и – что особенно важно – умение критически оценить предлагаемую информацию, как на предмет достоверности, так и с точки зрения ее логического встраивания в текущую задачу. Уже нередко можно услышать понятие «цифровизация производства».

Для решения данных задач необходимо перестроить традиционные взгляды профессионального образования и обратить внимание на появление новых и актуальных технологий. Стратегически важной задачей перед колледжем стало формирование цифровой образовательной среды.

Одним из этапов формирования цифровой образовательной среды является использование цифровых технологий в образовательном процессе. Актуальность применения технологии смешанного обучения как образовательной технологии определяется также целями и задачами федеральных программ. В программе «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28 июля 2017 г. № 1632-р, говорится о том, что развитие цифровой экономики предполагает, в первую очередь, создание условий и подготовку кадров для цифровой экономики, т. е. не может быть цифровой экономики без цифрового образования [1].

Главный замысел смешанного обучения заключается в возникновении у обучающихся возможностей самостоятельно осуществлять контроль за скоростью, местом и временем обучения. По сути, ученикам предоставляется право лично определять, как, где и когда учиться. Информационные технологии это средство для обучения.

Таким образом, технологию смешанного обучения можно рассматривать как технологию, позволяющую более эффективно использовать преимущества как традиционного, так и электронного, дистанционного обучения и взаимно компенсировать недостатки каждого из них. Использование цифровых

образовательных ресурсов и допустимость обучающихся самостоятельно выбирать подход, время, место и темп – это неотъемлемая и важная составляющая смешанного обучения [2].

Технология «перевернутого класса», одна из моделей смешанного обучения, позволяет организовать образовательную деятельность, так, чтобы снизить объемы применения репродуктивного метода обучения, делает обучающихся более активными участниками образовательного процесса.

«Перевернутый» класс имеет две отличительные составляющие: перемещение лекции за пределы аудитории, чаще всего с применением ИКТ-технологий, и увеличение времени на решение практических заданий в аудитории, под руководством преподавателя [3].

В результате самостоятельной работы над теоретическим материалом, время на объяснение новой темы сокращается, и высвобождается время на отработку практических навыков, появляется возможность решения прикладных задач.

Идея «перевернутого» класса крайне проста, но на первом этапе внедрения требует тщательной подготовки. Подбор материала лекции требует усилий и времени со стороны преподавателя. Учебный материал, который предлагается для обучающихся может содержать ссылки на основные учебники по дисциплине, видеоматериалы лекций, а так же разработанные самостоятельно презентации.

Большую часть теоретического материала обучающиеся будут изучать дома, для этого необходимо создать пространство – электронный курс, в котором будут размещены и доступны в любое время все материалы, инструкции, средства для обратной связи.

Дидактические материалы для обучающихся может быть представлен в виде текстов, видео лекций, презентаций и т.д. Объем учебного материала должен быть соизмерим. Важно, чтобы задания, которые вы даете на самостоятельную работу усложнялись по мере адаптации обучающихся к применяемой технологии.

Для каждого домашнего задания разрабатывается небольшие опросники, состоящие из 3-5 вопросов, позволяющих студентам проанализировать проделанную работу, а преподавателю понять до начала урока с какими затруднениями столкнулись обучающиеся при работе дома.

*Например:*

*Укажите, определения, которые вы выписали; В каких определениях вам не удалось определить ключевые слова.*

*Укажите номер задания, который у вас вызвал вопросы. Сформулируйте вопросы ниже.*

Для правильного планирования второй части, аудиторного занятия, необходимо обеспечить обратную связь до дня проведения занятия. В этом случае

можно будет правильно подобрать технологии и формы проведения аудиторного занятия.

В зависимости от того, насколько качественно выполнена домашняя работа, какой процент обучающихся освоил материал будет и организовано аудиторное занятие.

В случае, если все обучающиеся выполнили задание, и более 50% материала освоена и не вызвала затруднения, аудиторная работа посвящается разбору сложной теоретической части и вопросов, возникших у обучающихся в процессе выполнения домашней работы (не более 25-30% времени), а так же решение практических задач под руководством, консультированием преподавателя. Для закрепления полученного практического опыта обучающиеся дома выполняют практические задачи, выполняются тесты на понимание и закрепление пройденной темы.

В случае, если обучающиеся не все выполнили задание или у части студентов задания вызвали трудности, то целесообразно применить групповые формы работы. Задавая каждой группе индивидуальный темп работы с материалом.

Элементы аудиторного и внеаудиторного обучения должны составлять единое целое, чтобы обучающиеся могли понять принцип данной модели и были мотивированы на выполнение домашней работы. С целью мотивации я применяю элементы рейтинговой оценки знаний, в которой предусмотрено оценивание качества выполненного домашнего задания.

Применение технологии «Перевернутого» класса способствует формированию такие качества, как самостоятельность, умение планировать свою работу, в целом умение учиться. Из опроса обучающихся от 20% до 35% обучающихся отмечают повышение уровня качества самостоятельной работы. Отмечается повышение качества применения цифровых ресурсов и скорости освоение новых информационных технологий.

Можно сделать вывод, что преподавание по методике «перевернутый класс» способствует формированию и развитию личностных качеств обучающихся и позволяет обеспечить индивидуальный подход в обучение, как при изучении теоретического материала, так и при получении практического опыта, формировать у обучающихся навык планирования своей образовательной траектории и ответственность за результаты обучения.

### **Список литературы**

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р) [Электронный ресурс] // Правительство Российской Федерации. Официальный сайт. Режим доступа: <http://static>.

2. Андреева Н.В., Рождественская Л.В., Ярмахов Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение/Открытая школа, Рыбаков фонд. – Москва, 2016.- с.280.

3. Цепов А.Л. "перевёрнутый" класс // Смоленский медицинский альманах. 2019. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perevyornutyu-klass> (дата обращения: 22.08.2022).

## СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ – ИННОВАЦИЯ XXI ВЕКА

**Е.Н. Малышева,**

*преподаватель, канд. философ. наук КГБПОУ «Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»*

Современные технологии уверенными темпами внедряются в нашу жизнь, что ориентирует людей на постоянное развитие, совершенствование своих знаний, умений, компетенций, овладение новыми видами деятельности.

**Смешанное обучение (англ. «Blended Learning»)** – это сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного обучения, в котором используются специальные информационные технологии, такие как компьютерная графика, аудио и видео, интерактивные элементы. Учебный процесс при смешанном обучении представляет собой последовательность фаз традиционного и электронного обучения, которые чередуются во времени. Смешанное обучение – это образовательная технология, в которой сочетаются и взаимопроникают очное и электронное обучение с возможностью самостоятельного выбора учеником времени, места, темпа и траектории обучения.

В своей педагогической деятельности использую инновационные технологии облачной системы «Академия-Медиа», которая позволяет организовать полноценное электронное обучение в колледжах, не имеющих своей виртуальной среды, независимо от количества студентов и удаленности филиалов.

Информационная платформа «Система электронного обучения «Академия-Медиа» – это комплексное информационно-технологическое решение, предназначенное для автоматизации и организации учебного процесса в профессиональных образовательных организациях на базе современных IT-технологий. Платформа осуществляет интеграцию информационных систем, которые позволяют удаленно работать с цифровыми образовательными материалами, хранить и анализировать учебные результаты, организовать сетевое взаимодействие различных образовательных организаций для обмена педагогическими практиками и материалами.

Основными функциональными возможностями платформы являются:

- организация доступа к интерактивному учебному контенту (ЭУМК и цифровым образовательным материалам);
- обеспечение электронного обучения, организация и управление учебным процессом, комплексное хранение и систематизация образовательных результатов;

- обеспечение эффективной организационно-управленческой работы в образовательных организациях, а также мониторинга учебных результатов региональными и федеральными органами управления образованием.

Платформа имеет модульную структуру и включает в себя девять составных частей – информационных систем в соответствии с различными направлениями образовательной деятельности.



Информационная платформа «Система электронного обучения «Академия-Медиа»

СЭО «Академия-Медиа» имеет широкий спектр возможностей для всех участников образовательного процесса. Для меня, как для педагога, становится возможным построение учебного курса в зависимости от актуальных задач и особенностей аудитории; встраивание в электронный учебный курс своих разработок: рабочих программ, теоретических материалов, практических и лабораторных работ, тестов и иных контрольно-оценочных средств; удобная навигация дает мгновенный доступ ко всем ресурсам курса; экономия времени на проверку студенческих работ – система сразу выдает результат по каждому студенту и группе в целом; индивидуальный подход к каждому студенту: оперативное реагирование на трудности в освоении темы.

Для студента при использовании данной платформы возникает свобода выбора темпа и места работы – в аудитории или вне ее, доступ к разнообразным учебным материалам; интерактивность заданий мотивируют на получение профессиональных знаний и навыков; видна яркая и понятная статистика личных достижений, получение мгновенного результата по итогам прохождения теста, решения контрольной работы, неограниченный повтор заданий, а наглядный график учебных событий облегчает планирование.

Учебные материалы платформы включают следующие компоненты электронного учебно-методического комплекса:

электронный учебник – подробно иллюстрированный теоретический материал с интерактивными ссылками;

демонстрационные материалы – дополнительные теоретические материалы в форме анимации, слайд-шоу, видео;

интерактивные практические задания;

контрольно-оценочные средства – тестовые задания и вопросы для оперативного отслеживания освоения учебного материала обучающимися.

СЭО позволяет формировать детализированные отчеты об успеваемости студентов. По статистическим показателям можно проследить, какие разделы курсов оказываются самыми сложными, сколько времени студенты тратят на изучение материалов, и как часто заходят в СЭО.

Также в процессе закрепления полученных знаний студентами применяю возможности электронной платформы **Skysmart**. Пройденная тема может быть закреплена при помощи упражнений из электронной тетради. Преподаватели практически в один клик могут отправлять студентам задания в соответствии с программой и учебным планом. Для этого педагогу нужно зарегистрироваться на платформе, выбрать свой предмет и класс (курс) и создать подборку интерактивных заданий из готовых коллекций. Это задание появится в личном кабинете педагога. Отправить его студентам просто: копируется ссылка на задание и отправляется любым удобным способом (через мессенджеры или прикрепив в электронной школе).

Все выполненные обучающимися задания проверяются автоматически, после чего преподавателю открываются данные с результатами. Это позволяет сэкономить ценное время педагога, которое обычно тратится на самостоятельную проверку, а также оперативно собрать максимально полную информацию о том, как студенты усвоили пройденный материал. Данная платформа сама по себе не способна решить все проблемы, возникшие при дистанционном обучении, но она может взять на себя решения части из них.

*Несомненно, смешанное обучение – один из трендов современного образования, и по оценкам прогнозистов останется таковым и в ближайшее десятилетие.*

### Список литературы

1. Андреева, Н.В., Рождественская, Л.В., Ярмахов, Б.Б. Шаг школы в смешанное обучение. – М.: Буки Веди, 2016.

2. Долгова, Т.В., Кондакова, М.Л., Подгорная Е.Я. Методические рекомендации для тьюторов (педагогов-кураторов), осуществляющих образовательную деятельность с использованием дистанционных образовательных технологий (для основной школы). URL: [metod.mob-edu.ru](http://metod.mob-edu.ru)

3. [edu.skysmart.ru](http://edu.skysmart.ru)

4. <https://academia-moscow.ru>

# **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ УРОКОВ ФИЗИКИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ И СОЗДАНИЯ УСЛОВИЙ ДЛЯ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*Меделянова Галина Александровна, преподаватель*

*КГБПОУ «Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»*

Современная цивилизация немыслима без интеграции. Знания, которые формируют представления о мире как о таковом, также интегрированы.

Нужно ли обществу, чтобы в современной профессиональной сфере молодой специалист имел научный метод познания? Да! Рациональный способ мышления с его строгой доказательностью выводов, требует долгих лет упорной тренировки собственного интеллекта. Давно известно: положительное отношение обучающихся к процессу обучения определяется интересом к предмету. Если преподавателю удаётся пробудить его, то создаются предпосылки для самостоятельной познавательной работы обучающихся. Они будут стремиться к знаниям, какие бы трудности ни стояли на пути их приобретения. Между тем знания по физике формируют у человека представления и понятия о научной картине мира и нужны в конечном итоге для квалифицированного рабочего. Федеральный государственный образовательный стандарт определил приоритетные направления развития образования. Одно из них – метапредметный подход как средство достижения метапредметного результата. Проблема, с которой сталкивается почти каждый преподаватель, заключается в том, что содержание стандартных задач и заданий не вызывает у студентов познавательного интереса и желания работать. Конечно, физика – достаточно сложная дисциплина, но если её содержание преломлять на профессиональные знания студентов, то они меняют к ней отношение. Наибольшее количество интегрированных уроков в моей копилке по теме «Механические свойства твёрдых тел». Для групп по профессии «Машинист крана (крановщик)» мы изучаем упругость, прочность, твёрдость, виды деформации металлов, их свойства, сравниваем эти показатели. Для групп по профессии «Мастер отделочных строительных работ» на этом же уроке мы изучаем совместно с мастером производственного обучения деформацию кручения миксера, деформацию изгиба шпателя, пластические деформации растворов, шпатлёвок, определяем плотность цемента, бетона. Для групп по профессии «Сварщик» совместно с преподавателями материаловедения и химии мы изучаем модели кристаллических решёток металлов, объясняем, как плотность металлов отражается на качестве сварного шва, пластические деформации меди, алюминия, по периодической таблице учимся определять строение атомов некоторых металлов.

За время работы создана методическая копилка вопросов профессионального характера «Профессиональные блоки» по всем темам. По профессии «Повар, кондитер» мы вместе со студентами составили более 100 вопросов «Вопросы от Вовочки», используем эти вопросы на зачётных уроках.

1. Вовочка дежурил в столовой. Он должен был протереть все столы влажной тряпкой. Вовочка взял ведро, налил в него холодной воды и понес к самому дальнему столу. Ведро было тяжелым. Он остановился и задумался: «Когда ведро с водой тяжелее: когда оно наполнено холодной или горячей водой?» Действительно, когда?

2. Вовочка расставлял на столах тарелки. В одних был суп, а в других манная каша. В центре каши было небольшое углубление, заполненное растопленным маслом. Вовочка зачерпнул чайной ложкой каплю масла и вылил ее в суп. Капелька образовала на поверхности супа идеальный круг. «Здорово!»- воскликнул Вовочка и спросил у второкурсника: «Почему капля масла растеклась и приняла форму круга?» Что ему ответил второкурсник?

3. Вовочка стал расставлять стаканы. Стаканы после мытья были вставлены один в другой и не хотели разделяться. «Что же мне делать?»- спросил себя Вовочка. Какой совет ему вы можете дать?

При проведении итоговой аттестации используем для каждой профессии свои вопросы, имеющие профессиональную направленность. Для групп по профессии «Машинист крана (крановщик)» вопросы, например, такие:

– Краны, которые применялись на строительстве Саяно-Шушенской ГЭС, способны поднимать бадью массой 25 т. со скоростью 2,6 м/с. Определить КПД крана, если электролебедка при подъеме такого груза развивает мощность 670 кВт.

– В цилиндр дизельного двигателя автомобиля МАЗ-205 топливо подается через форсунку под давлением 140 МПа. С какой силой топливо впрыскивается в цилиндр, если форсунка имеет шесть отверстий общей площадью 0,1 мм<sup>2</sup>?

– Почему при наполнении автомобильной цистерны бензином ее и опорожняемый сосуд соединяют между собой проводником и заземляют?

– Почему мощность двигателя при наличии глушителя уменьшается?

– При транспортировании жидких горючих материалов корпус автоцистерны заземляют. Почему не заземляют цистерны, в которых перевозят воду или цементный раствор?

– Почему в тепловых двигателях обычно в качестве рабочего тела используют газ, а не жидкое или твердое тело?

– Объем бетонной плиты при 00 С составляет 2 куб. м. На сколько увеличится ее объем при повышении температуры до 300 С?

Для групп по профессии «Сварщик» совместно с преподавателями разработаны другие вопросы:

– Иногда в процессе работы редуктор, установленный на кислородном баллоне, настолько охлаждается, что покрывается льдом (замерзает) и перестает нормально работать, хотя окружающая температура воздуха около 200 С. Объяснить это явление. Какие существуют меры борьбы с «замерзанием» кислородных редукторов?

– При проведении газосварочных работ наблюдается некоторое охлаждение редуктора кислородного баллона по сравнению с температурой окружающего воздуха. Объяснить это явление.

– Железобетон состоит из совместно работающих бетона и расположенной в нем арматуры. Вследствие каких физических свойств железобетона возможна совместная работа бетона и арматуры?

– Почему большинство сплавов (сталь, чугун, бронза и др.) меньше подвержены пластическим деформациям, чем чистые металлы?

Дифференцированный зачет по физике для групп по профессии «Повар, кондитер, пекарь» обязательно включает в себя и такие вопросы.

– Какое физическое явление позволяет солить на зиму овощи (огурцы, помидоры, капусту)?

– Почему разбитый стакан невозможно соединить?

– Почему шумит вода в чайнике перед закипанием?

– Почему сырые пельмени тонут, а сваренные всплывают?

– В каком чайнике быстрее остынет чай: в пластмассовом или металлическом?

– Какие виды деформации испытывает тесто при изготовлении пельменей?

– Как зависит плотность молока от его жирности?

– Почему капли жира на поверхности супа имеют круглую форму?

– Что плотнее молоко или сливки?

Да, использование метапредметных связей – одна из наиболее сложных методических задач любого преподавателя. Она требует от него много теоретической подготовки: не только знакомство с новыми требованиями ФГОС, но и знания содержания программ и учебников по другим дисциплинам.

Динамика результатов учебных достижений студентов по дисциплинам:

| Дисциплина                     |                    | 2018/2019 | 2019/2020 | 2020/2021 |
|--------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| Физика                         | Успеваемость, %    | 100       | 100       | 100       |
|                                | Качество знаний, % | 60        | 63        | 71        |
| Исследовательская деятельность | Успеваемость, %    | 100       | 100       | 100       |
|                                | Качество знаний, % | 68        | 71        | 80        |

### Список литературы

1. Гузеев В.В. Основа авторской технологии. – «Народное образование», 1997 г. №9.

2. Михаил Бершадский Сколько физики нужно для жизни? – «Народное образование», 2002 г. №4.

3. Пускин Л.Ф. Что главное в труде учителя? – «Открытая школа», 1998г. №5; 1999 г. №1.

4. Фатгундинов Н.Г. Чтобы интересно было. – «Открытая школа», 1999г. №5.

# СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СОВЕРШЕННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПОКОЛЕНИЯ Z

Полякова М.А.

*преподаватель КГБПОУ «Канский технологический колледж»,  
г.Канск*

Глубокое влияние на процессы, происходящие в современном обществе и связанные с формированием новой идеологии, социальной системы, развитием культуры, техники и технологий, и построением на этой основе принципиально новых технологий оказывает стремительное развитие информации и информационно-коммуникационных технологий. Наметившийся переход к обществу знания как новой фазе развития современного высокотехнологичного общества требует изменений в различных сферах современного общества, прежде всего, в сфере образования.

Кардинальное изменение образа жизни под влиянием информационно-коммуникационных технологий связано с формированием нового типа личности, которая усваивает культурные нормы, правила, образцы, приспособляясь к ограничениям и преимуществам актуальной культуры [3].

С изменением характера культуры возникает потребность в новых образовательных практиках, что приводит к изменению внешних форм и сущности образования. Меняется основная образовательная цель, которая теперь заключается не столько в знаниевой подготовке, сколько в обеспечении условий для самоопределения и самореализации личности. В новой образовательной парадигме обучающийся становится субъектом познавательной деятельности, а не объектом педагогического воздействия. Диалог преподавателя и обучающегося определяет основные формы организации учебного процесса, направленного на развитие активной, творческой деятельности обучающегося, далекой от простой репродукции.

Начиная еще с середины 60-х годов западными социологами и социальными философами (Д. Белл, Д. Рисман, О. Тоффлер, А. Турен и др.) активно обсуждается вопрос о вступлении наиболее развитых стран в качественно иную стадию социального развития, охарактеризованную ими как “постиндустриальное” или “информационное” общество. Информатизация - это сложный социальный процесс, связанный со значительными изменениями в образе жизни населения.

В развитии процесса информатизации образования проявляются тенденции формирования системы непрерывного, открытого образования, создания единого информационного образовательного пространства, активного внедрения новых средств и методов обучения, ориентированных на использование технологий обработки данных, текстовой, графической и числовой информации; мультимедиа и «виртуальной реальности»; искусственного интеллекта и дистанционного образования.

В настоящее время в учреждениях среднего профессионального образования обучаются студенты год рождения которых, в среднем, попадает в диапазон 1996-2001. Основываясь на теории поколений можно утверждать, что данные студенты

уже, вероятнее всего, относятся к поколению Z, а студенты первых курсов и последующие поступающие студенты уже наверняка будут принадлежат «новейшему» поколению, в связи с этим преподавателям необходимо будет подстраивать учебный процесс под их особенности.

Поколение Z (Generation Z, Generation M, Net Generation, Internet Generation) – это своеобразное переходное поколение из XX века в век XXI, на которое ещё оказывает влияние поколение Миллениум, но в то же время у него формируются собственные черты.

Это дети мультимедийных технологий. Это поколение, родившееся в информационном обществе. Представители Поколения Z «связаны» между собой благодаря таким вещам, как интернет в целом, YouTube, мобильные телефоны и SMS.

Развитие цифровых технологий сделало их поколением, выросшим в цифровой среде – почти всю информацию они получают из Сети. Неограниченный доступ к информации придает им уверенности в своих взглядах, которые далеко не всегда правильны. Поколение «юзеров» – они используют все средства для общения в Сети – сутками сидят в социальных сетях, играют в онлайн-игры, постоянно рассказывают о своей жизни в блогах и общаются в Skype.

Поколение Z мыслит совершенно иными категориями. Максимум, что они могут прочитать – какую-нибудь статью, но гораздо привычнее для них микроблоги, формат твитов и статусов в социальных сетях. Образ их мыслей отличается фрагментарностью, а в некоторых вопросах поверхностностью.

В связи со всем выше сказанным, с учётом психологических особенностей студентов и с учётом особенностей поколения Z необходим выбор адекватного стиля обучения, об основных чертах которого пишет известный американский специалист в области обучения детей и взрослых Дж. Коатс, автор книги «Поколения и стили обучения».

Дж. Коатс предлагает «подсказки» современным педагогам, которые помогут выстроить адекватный стиль обучения студентов, относящимся к «Поколению Z». «Поколение Z» растёт в весьма «упорядоченном» мире, и требует такого же порядка и логичности от учебы, поэтому необходимо хорошо структурировать учебный процесс. Так как «Поколение Z» лучше всего воспринимает именно визуальную информацию, сделайте учебный материал «ярким и зримым». Представители этого поколения хотят, чтобы преподаватель был умелым и мудрым руководителем, а не «знал всё». Используйте учебные методики, которые включают устный обмен информацией между обучающимися. Представители «Поколения Z» желают все делать максимально эффективно, а для этого им необходимо точно знать, что от них требуется, следовательно Ваши требования должны быть ясны. Разделите учебное время на промежутки по 25–30 минут, в течение каждого из которых учащиеся будут один раз менять вид деятельности. Информация, которую Вы преподнесите обучающимся, не должна быть «избыточной». «Поколение Z» хочет получать «концентрированные» знания [2].

Но и для студентов, принадлежащих верхней границе поколения Y, так же свойственны подобные особенности и специфика мировоззрения.

В настоящее время наблюдается ряд противоречий педагогического, методологического, научного характера в русле информатизации профессионального образования. Так, существует противоречие между ориентацией педагогической практики на интенсивный процесс информатизации среднего профессионального образования (компьютеризация, внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс, формирование информационной культуры личности) и отсутствием установленных общепринятых методологических и теоретических основ процесса информатизации.

Другое противоречие складывается между активным насыщением образовательной системы компьютерными средствами и отсутствием желаемого результата качества подготовки специалистов, между внедрением новых информационно-коммуникационных технологий в педагогический процесс и неподготовленностью педагогических кадров и обучающихся к овладению ими. Далека от совершенства и подготовка кадров, призванных осуществлять информатизацию среднего профессионального образования.

Серьезным помощником в решении существующих проблем становится электронное обучение (electronic learning, e-learning, далее – ЭО), позволяющее образовательным учреждениям обеспечить растущий глобальный спрос на образовательные услуги.

В поисках путей повышения качества обучения возникает проблема разработки соответствующей модели, которая интегрировала бы все лучшее из традиционного обучения, при этом систематически и эффективно использовала современные технологии электронно-дистанционного обучения (ЭДО). Мы считаем, такой моделью является смешанное обучение (СО) [1]. Для организации системы СО и построения ее методической модели необходимо проанализировать современные модели обучения, в том числе традиционного и ЭДО.

Исходя из проведенного анализа, можно сделать вывод, что сегодня в профессиональном образовании оптимальной моделью обучения является именно смешанное обучение (СО), оно позволяет внедрить в учебный процесс элементы ЭДО, сделав его технологичным и эффективным, сохраняя при этом сильные стороны традиционного обучения.

Ключевым моментом для понимания последствий перехода на смешанное обучение является организация обучения – сокращается аудиторная, увеличивается индивидуальная нагрузка, студент больше работает самостоятельно, в электронной среде, взаимодействуя с другими студентами при участии преподавателя. Другие эффекты перехода на смешанное обучение: возможность организации процесса систематической проверки обученности - наращивания знаний; обеспечивается более эффективное управление образовательных ресурсов, гарантия повторного использования; уменьшается зависимость студента от преподавателя и снижаются психологические нагрузки на студентов и преподавателей в процессе взаимного общения; развитие индивидуальных способностей, самостоятельности, инициативности и ответственности студентов; переход от объяснительно-иллюстративной и репродуктивной методики обучения к рефлексивной модели,

предполагающей усиление самостоятельной работы обучающихся, при сохранении возможностей для коммуникации с другими обучающимися и преподавателем.

Смешанное обучение позволяет учесть огромный ряд особенностей как возрастных так и особенностей развития нового поколения. При смешанном обучении учитываются индивидуальные психологические особенности студента, поскольку сочетание разнообразных форм работы предоставляет возможности проявить себя студентам с разными темпераментами и разной скоростью усвоения материала.

Смешанное обучение одновременно учитывает возрастные особенности студентов СПО и специфику организации образовательного процесса поколения Z, которое уже приступило к профессиональному образованию:

- Учебно-профессиональная деятельность является ведущим видом для студентов, количество профессиональной информации, которую студентам необходимо освоить огромное и уместается в рамки классно-урочной системы, а модель смешанного обучения позволяет расширить эти границы и предоставить студентам возможность ознакомиться с большим объемом информации.

- Сформированная грамотная речь студентов позволяет проводить семинары и дискуссии, при предварительной их подготовке. А так как иногда письменная речь развита у студентов лучше, чем устная, работа в сети становится крайне эффективной: обсуждение тем в чатах, общение на образовательных форумах, консультирование и взаимопомощь со сверстниками и с преподавателями.

- Развитие самоконтроля в этом возрасте можно поддержать возможностью выбора индивидуальной траектории обучения (изучение разделов, лекций, дополнительной литературы) и чередованием блоков теоретического материала с блоками контроля и проверки знаний и умений.

- Самообразование студентов, развивающееся в этом возрасте, может быть реализовано за счет постоянного поддержания интереса при использовании смешанного обучения.

- Через групповую работу, совместное обсуждение вопросов, подготовки проектов удовлетворяется потребность этого возраста в общении со сверстниками, поэтому смешанное обучение будет превалировать над электронным.

- Распространение информатизации во все сферы человеческой жизни привело к тому, что студенты желают иметь постоянный доступ к учебной информации, эта информация выложена в удаленных электронных ресурсах, что позволяет поддержать их интерес к обучению.

- Использование видео-уроков и мультимедиа ресурсов притягивает студентов, за счет схожести этого вида передачи знаний с их повседневной деятельностью в сети.

- Привычка Зетов общаться в сети так же реализуется в форумах, чатах электронных образовательных курсов.

- Постоянное нахождение современных студентов в виртуальном мире не допустимо, поэтому в теории смешанного образования обязательно присутствуют аудиторские занятия.

Таким образом, яркий, лаконичный, структурированный материал, размещенный в удаленном доступе, с возможностью обсуждения его как в сети, так и в аудитории с преподавателем и сверстниками, расширенными границами саморазвития и самоконтроля, является для современных студентов самой оптимальной формой организации познавательной деятельности, которая реализуется в смешанной модели обучения.

### **Список литературы**

1. Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю. Смешанное обучение: секреты эффективности // Высшее образование сегодня. – 2014. – № 8. С. 8 – 13.
2. Коатс Дж. Поколения и стили обучения. М.: МАПДО; Новочеркасск: НОК, 2011.
3. Лоскутникова В.М. Антропологические аспекты информатизации образования // Открытое и дистанционное образование. Выпуск 1(9), 2003. С. 66 – 71.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМЕШАННОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ»**

**Полякова М.А.**

*преподаватель, КГБПОУ «Канский технологический колледж»,  
г. Канск*

Термин Blended Learning (смешанное, гибридное, интегрированное обучение) начал широко использоваться в методах обучения после публикации в 2006 году Бонком и Грэмом книги «Справочник смешанного обучения» [1].

Когда мы говорим об интеграции ИКТ в обучение, первая наиболее яркая ассоциация – это дистанционное обучение. До этой новации были компьютерные обучающие программы, которые, конечно, существуют и сейчас и прекрасно выполняют свое назначение. Но дистанционное обучение – «доставка образования» к учащемуся, изменение вектора движения относительно образования (не все в один центр – за образованием, но из одного центра – образование – ко всем) с его невиданной ранее интерактивностью было, конечно, новым впечатляющим явлением.

Однако многовековой опыт, заключающийся в том, что обучение происходит в группе, в социальном контексте (человек – существо социальное), в учебном процессе, в котором определяющей фигурой является «Человек знающий» – Учитель, – закрепил в нашем сознании (вполне обоснованно!) уважение и доверие к такой организации обучения и недоверие к удаленным и распределенным формам получения образования.

Одной из форм информатизации традиционного образовательного процесса является в настоящий момент смешанное обучение, которое получает сейчас все большее распространение в мировой практике.

Следует, однако, оговориться, что параллельно существуют и другие варианты обучения на основе ИТ, среди которых можно назвать прежде всего смарт-обучение [2], однако при рассмотрении специфических характеристик обнаруживается его принципиальное сходство с феноменом смешанного обучения как таковым, которое заключается в том, что формирование новых знаний и компетенций происходит в высокотехнологичной образовательной среде, находящейся в открытом мобильном доступе в любой точке мира и в любое время, позволяющей максимально индивидуализировать обучение и в то же время предполагающей обучение в сотрудничестве, в социальном контексте, где не только преподаватель, но и каждый обучающийся является в то же время обучающим ресурсом для других.

Применение в педагогической практике принципов смешанного обучения позволяет учителю достичь следующих целей:

- расширить образовательные возможности учащихся за счёт увеличения доступности и гибкости образования, учёта их индивидуальных образовательных потребностей, а также темпа и ритма освоения учебного материала;

- стимулировать формирование активной позиции обучающегося: повышение его мотивации, самостоятельности, социальной активности, в том числе в освоении учебного материала, рефлексии и самоанализа и, как следствие, повышение эффективности образовательного процесса в целом;

- трансформировать стиль педагога: перейти от трансляции знаний к интерактивному взаимодействию с учениками, способствующему конструированию обучающимся собственных знаний;

- индивидуализировать и персонализировать образовательный процесс, когда учащийся самостоятельно определяет свои учебные цели, способы их достижения, учитывая свои образовательные потребности, интересы и способности, а учитель выполняет роль помощника и наставника.

С позиции дистанционного обучения смешанная модель обеспечивает больше гибкости (свободы) в осуществлении образовательного процесса. Гибкость включает в себя несколько аспектов образовательного процесса.

Во-первых, преподаватель имеет больше свободы презентации учебных материалов. Он уже не обязан выдавать все материалы во время занятий. Преподаватель имеет возможность разделить все материалы, скажем, на две части и одну предоставлять во время аудиторных занятий, а другая может быть получена студентами посредством самостоятельной работы в сети или с другими источниками в Интернет.

Во-вторых, смешанное обучение дает преподавателям больше гибкости и свободы в контроле и оценивании. Преподаватель имеет возможность проводить

онлайн тестирования, размещать задания и тесты, и даже итоговый тест в конце семестра. Подобная возможность хороша как для преподавателя, так и для студентов. Преподаватель имеет больше времени для оценки деятельности студентов, а студенты имеют возможность работать над своими заданиями из любого места, не приходя в класс.

В смешанном обучении, учителя не могут контролировать действия, да они и не должны это делать. Безусловно, они не отстраняются, они являются наставниками, руководителями, тренерами, а иногда и инструкторами.

Также существуют и другие недостатки смешанного обучения:

- неготовность информационно-образовательной среды к поддержке целостного процесса электронного обучения;
- отсутствие методики преподавания в электронной среде, обязательной системы повышения квалификации в области электронных технологий;
- недостаточное обеспечение электронного обучения учебно-методическими материалами;
- неготовность преподавателей к обеспечению электронного обучения;
- отсутствие осознания его перспективности и необходимости использования;
- отсутствие достаточного количества высококвалифицированных программистов для решения многофакторных задач информатизации образовательного учреждения [3].

Модель смешанного обучения «Перевернутый класс» предполагает работу в трех формах, схема представлена на рисунке.



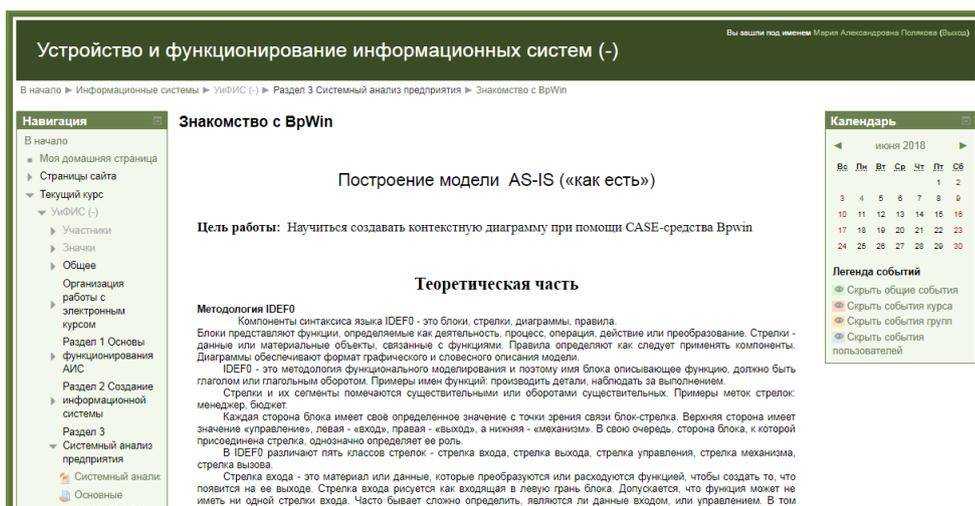
Схема модели «Перевернутый класс»

При самостоятельной подготовки студентов к занятию в электронном курсе использованы следующие виды заданий: изучение основной и дополнительной литературы, ознакомление с лекцией и составление конспекта; поиск информации с использованием открытых источников и подготовка докладов; прохождение интерактивных лекций; выполнение практических заданий, требующих самостоятельного изучения необходимого теоретического материала, изучение материала необходимого для выполнения лабораторных работ.

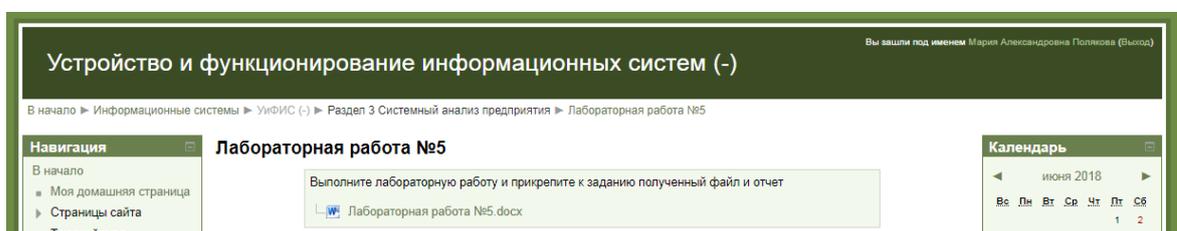


Преаудиторная (Пр/а) подготовка  
(поиск информации, изучение внешних источников)

Непосредственно в аудитории преподавателем проводятся беседа и опросы для корректировки знаний и заполнения пробелов в понимании учебного материала, дополнение знаний более сложного уровня, выполнение лабораторных работ при консультационной поддержке преподавателя, защита докладов, обсуждение проблемных ситуаций в форумах, выполнение практических заданий индивидуально и в группах (парах), проведение электронных семинаров, оформление и обсуждение Wiki-страничек.



Преаудиторная подготовка (изучение лекции)



Аудиторное занятие (лабораторная работа)

Устройство и функционирование информационных систем (-) Вы вошли под именем Мария Александровна Полякова (Выход)

В начало ► Информационные системы ► УиФИС (-) ► Раздел 1 Основы функционирования АИС ► Области применения и примеры реализации ИС ► Области применения и примеры реализации ИС

**Навигация**

- В начало
- Моя домашняя страница
- Страницы сайта
- Текущий курс
  - УиФИС (-)
  - Участники
  - Значки
  - Общее
  - Организация работы с электронным курсом
  - Раздел 1 Основы функционирования АИС
  - Понятие и этапы развития ИС
  - Презентации для лекции

**Области применения и примеры реализации ИС**

Каждая группа создает Wiki-страничку о конкретной области применения ИС на основе заранее подготовленных докладов в группах по теме «Области применения и примеры реализации ИС».

Варианты:

1. Экономические ИС
2. Медицинские ИС
3. Географические ИС
4. Информационно-поисковые ИС
5. ИС в образовании
6. ИС управления

**Календарь**

июня 2018

| Вс | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб  |
|----|----|----|----|----|----|-----|
|    |    |    |    |    |    | 1 2 |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16  |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23  |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30  |

**Легенда событий**

- Скрыть общие события
- Скрыть события курса
- Скрыть события групп
- Скрыть события пользователей

### Аудиторное занятие (групповая Wiki)

После проведения занятия в аудитории студенты в электронном курсе самостоятельно выполняют задания для закрепления изученного материала (рисунок 6), отработки полученных умений и навыков в новых условиях, проходят тестирование для проверки уровня усвоения учебного материала, высказывают свое мнение относительно учебного материала, резюмируют и проводят рефлексию изученной темы, работают с глоссарием, участвуют в электронном семинаре.

Устройство и функционирование информационных систем (-) Вы вошли под именем Мария Александровна Полякова (Выход)

В начало ► Информационные системы ► УиФИС (-) ► Раздел 3 Системный анализ предприятия ► Модель "Как должно быть"

**Навигация**

- В начало
- Моя домашняя страница
- Страницы сайта
- Текущий курс
  - УиФИС (-)

**Модель "Как должно быть"**

Опишите какие процессы на предприятии или организации необходимо автоматизировать, т.е. разработать ИС выполняющую (или частично заменяющую) деятельность сотрудника.

Составьте описание БП "Как будет" после внедрения ИС в текстовом и табличном виде, с указанием что именно будет выполняться в ИС и в чем будет состоять оптимизация либо реинжиниринг.

**Календарь**

июня 2018

| Вс | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб  |
|----|----|----|----|----|----|-----|
|    |    |    |    |    |    | 1 2 |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16  |

### Постаудиторное (П/а) закрепление (выполнение задания)

Устройство и функционирование информационных систем (-) Вы вошли под именем Мария Александровна Полякова (Выход)

В начало ► Информационные системы ► УиФИС (-) ► Раздел 3 Системный анализ предприятия ► Проект "Стационар"

**Навигация**

- В начало
- Моя домашняя страница
- Страницы сайта
- Текущий курс
  - УиФИС (-)
  - Участники
  - Значки
  - Общее
  - Организация работы с электронным курсом
  - Раздел 1 Основы функционирования АИС
  - Раздел 2 Создание

**Проект "Стационар" Ⓞ**

| Фаза настройки   | Фаза предоставления работ   | Фаза оценивания | Фаза оценивания оценок  | Закрыто |
|--|---|-----------------|---|---------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Задать введение для семинара</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Предоставить инструкции для работы</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Редактировать форму оценки</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Предоставить инструкции по оцениванию</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Отправить работу</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Распределение работ</li> </ul> <p>создано: 49<br/>представлено: 0<br/>не размещено: 0</p> |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Вычислить оценки за работы</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Вычислить баллы за оценивание</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Наложить заключение для семинара</li> </ul> |         |

**Введение**

**Цель:**

Понять, какие функции должны быть включены в процесс лечения пациента в стационаре и как эти функции взаимосвязаны между собой, чтобы описать прохождение пациента по стационару.

**Календарь**

июня 2018

| Вс | Пн | Вт | Ср | Чт | Пт | Сб  |
|----|----|----|----|----|----|-----|
|    |    |    |    |    |    | 1 2 |
| 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16  |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23  |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30  |

**Легенда событий**

- Скрыть общие события
- Скрыть события курса
- Скрыть события групп
- Скрыть события пользователей

### Постаудиторное закрепление (электронный семинар)

Большое значение в курсе отведено заданиям взаимного комментирования, взаимного оценивания и рецензирования работ одногруппников, что повышает уровень мотивации к выполнению заданий, формирует умение оценивать работы по представленным критериям, способствует самообразованию и более глубокому пониманию материала.

Выбранная система Moodle позволяет реализовать в ЭК такого рода задания за счет использования соответствующих элементов курса: форум, чат, тест, семинар, лекция, задание, Wiki.

Виды деятельности, используемые во всех трех формах, соответствуют результатам обучения по Б.Блуму.



Результаты обучения по Б.Блуму

Для демонстрации элементов смешанного обучения рассмотрим организацию процесса обучения с помощью электронного курса по дисциплине «Устройство и функционирование информационной системы» на примере изучения раздела №1 «Основы функционирования ИС», который состоит из трех тем. На изучение этого раздела, согласно календарно-тематического плана, отведено 12 часов аудиторной и 4 часа самостоятельной работы. Структура раздела представлена в таблице.

Таблица – Структура раздела «Основы функционирования ИС»

| Вид занятия, №                       | Наименование разделов и тем | Форма организации | Элемент курса в LMS Moodle | Вид учебной деятельности |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1                                    | 2                           | 3                 | 4                          | 5                        |
| Раздел 1. Основы функционирования ИС |                             |                   |                            |                          |

| Тема 1.1 Понятие и классификация ИС |  |      |                      |   |
|-------------------------------------|--|------|----------------------|---|
| Т 1                                 | Понятие информационной системы (ИС). Этапы развития ИС                   | Пр/а | PDF-файл лекции      | Проработка материалов лекции с составлением конспекта   |
|                                     |  | А    | Форум                | Разработка презентации по лекции, демонстрация и обсуждение в форуме, обсуждение контрольных вопросов     |
|                                     |  | П/а  | Чат, Тест            | Подбор примера ИС встречающегося в повседневной жизни, обсуждение, тестирование                           |
| Т 2                                 | Классификация ИС   | Пр/а | PDF-файл лекции      | Проработка материалов лекции с составлением конспекта   |
|                                     |  | А    | Электронный семинар  | Заполнение таблицы о виде ИС, взаимное оценивание по объему, правильности заполнения и наличию всех полей |
|                                     |  | П/а  | Глоссарий            | Добавление терминов и определений в словарь   |
| Тема 1.2 Структура ИС               |  |      |                      |   |
| Т 3                                 | Структура ИС   | Пр/а | Интерактивная лекция | Ознакомление с теоретическим материалом путем прохождения интерактивной лекции                            |
|                                     |  | А    | Форум                | Формулирование вопросов и ответы на них в форуме, обсуждение вопросов в аудитории                         |
|                                     |  | П/а  | Задание              | Составление ментальной карты на основе новых знаний   |
| Т 4                                 | Виды обеспечения ИС  | Пр/а | PDF-файл лекции      | Изучение части теоретического материала, составление конспекта  |
|                                     |  | А    | Задание              | Обмен информацией между группами, заполнение сводной таблицы, прикрепление ее в ЭК                        |
|                                     |  | П/а  | Тест                 | Тестирование  |
| Лр 1                                | Оценка и выбор информационной системы для решения бизнес-задач заказчика | Пр/а | Задание              | Изучение доп. литературы, составление фрагмента ТЗ, прикрепление в ЭК                                     |
|                                     |  | А    | Задание              | Выполнение л/р, описание необходимой ИС по требованиям заказчика, прикрепление отчета в ЭК                |
|                                     |  | П/а  | Форум                | Составление плана интервью, комментирование работ одногруппников по критериям                             |

| Тема 1.3 Области применения и примеры реализации информационных систем |   |      |         |  |
|--|---|------|---------|--|
| Т 5  | Области применения и примеры реализации информационных систем | Пр/а | Задание | Подбор необходимой информации во внешних источниках, подготовка доклада в группах                              |
|  |   | А    | WiKi    | Создание совместного WiKi документа об областях применения ИС, путем добавления каждой группой своей странички |
|  |   | П/а  | Эссе    | Рефлексия, написание эссе о новых знаниях в ходе изучения темы   |

В соответствии с рабочей программой дисциплины в результате изучения данного раздела студенты должны:

- понимать роль и место знаний по дисциплине в профессиональной подготовке по специальности;
- сформулировать определение современных информационных систем;
- объяснить необходимость применения ИС в различных сферах деятельности;
- классифицировать информационные системы по различным признакам, приводя примеры их реализации;
- раскрыть сущность видов обеспечения ИС;
- составить фрагмент ТЗ на разработку ИС;
- описать требования к ИС, исходя из требований заказчика.

Схема, описывающая этапы изучения раздела в двух частях смешанной модели: аудиторной и электронной, представлена на рисунке.



Схема смешанной модели для изучения раздела

Далее, для более подробного описания опыта применения смешанного обучения при изучении раздела, представлены методические разработки занятий в приложении Ж.

Для каждой формы занятия в электронном курсе создан отдельный элемент курса. Таким образом, каждому занятию соответствует три задания в электронном курсе, два из которых студенты выполняют в рамках самостоятельной работы в ЭК при подготовке к занятию и для закрепления изученного на занятии материала, а одно выполняется в аудитории. При выполнении задания в аудитории студенты могут работать индивидуально, в парах или группах (в зависимости от типа занятия), результаты этих работ прикрепляются к курсу, а также предусмотрено обсуждение наиболее сложных проблем и вопросов, фронтальный опрос, защита докладов. На рисунке представлено содержание первого раздела курса.

| Раздел 1 Основы функционирования АИС  |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>Тема 1.1 Понятие и классификация ИС</b>                                    |                                     |
| Понятие и этапы развития ИС   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Презентации для лекции  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Примеры применения ИС в различных областях человеческой деятельности          | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Понятие и классификация ИС  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Классификация ИС  | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Виды ИС   | <input type="checkbox"/>            |
| Термины по теме   | <input type="checkbox"/>            |
| <b>Тема 1.2 Структура АИС</b>   |                                     |
| Архитектура и структура ИС  | <input type="checkbox"/>            |
| Вопрос-ответ  | <input type="checkbox"/>            |
| Ментальная карта  | <input type="checkbox"/>            |
| Обеспечение ИС  | <input type="checkbox"/>            |
| Таблица "Обеспечивающие подсистемы"   | <input type="checkbox"/>            |
| Функциональные и обеспечивающие части ИС                                      | <input type="checkbox"/>            |
| Требования к видам обеспечения при разработке ИС                              | <input type="checkbox"/>            |
| Лабораторная работа №1  | <input type="checkbox"/>            |
| Интервью с заказчиком   | <input type="checkbox"/>            |
| <b>Тема 1.3 Области применения и примеры реализации информационных систем</b> |                                     |
| Доклад "Области применения и примеры реализации ИС"                           | <input type="checkbox"/>            |
| Области применения и примеры реализации ИС                                    | <input type="checkbox"/>            |
| Эссе  | <input type="checkbox"/>            |

Содержание ЭК в Разделе 1

При прохождении курса студенты за каждое выполненное задание зарабатывают баллы. Распределение баллов представлено в рейтинг-плане в приложении Е. Таким образом по итогам прохождения курса по балльно-рейтинговой системе студентам выставляется дифференцированный зачет.

Модель смешанного обучения - это единый, целостный учебный процесс, предполагающий, что часть познавательной деятельности учащихся проводится в аудитории под непосредственным руководством преподавателя, а часть выносится на дистанционную форму.

Изучив студенческий возраст, его особенности, ведущие виды деятельности в период юности, представив понятия студенческого возраста проанализировав этап юности в возрастной периодизации определили мотивы учебной деятельности студентов СПО. Сделали вывод, что преподаватели, учитывая вовлеченность

современной молодежи в виртуальное пространство, должны стремиться овладевать современными средствами информационных технологий, трансформировать свою деятельность под запросы и особенности «цифрового поколения» и использовать этот факт как средство мотивации образовательной деятельности.

Подробно раскрыта структура образовательной дисциплины. Определена специфика дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы», которая заключается в ее целях, задачах и формируемых компетенциях. Придя к выводу, что педагог обязан включить в свою практику новые методы, приёмы, средства обучения, применение интересных форм организации деятельности обучающихся, инновационные педагогические технологии, проанализировали существующие понятия, рассмотрели классификации образовательных технологий Г. К. Селевко, В. П. Беспалько, О.Б.Епишевой. Выявили образовательные технологии, способствующие переходу на обучение в соответствии с современными требованиями, такие как проблемное обучение, проектные технологии, технология использования в обучении игровых методов и другие.

Разработано методическое обеспечение дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» по смешанной модели обучения.

### **Список литературы**

1. Кузьмина Е. В. Студент в среде E-learning: учебное пособие по курсу // Т. В. Кузьмина, Е. В. Тихомирова, Л. Ю. Гольдфарб, Н. Ю. Дворников. - Москва : МЭСИ, 2008. – С. 6- 11

2. Хромов С.С. Смарт-технологии в преподавании русского языка как иностранного // Вестник МГУ. Серия 19:Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2014. – № 3. – С. 149–157.

3. Краснова Т. И. Смешанное обучение: опыт, проблемы, перспективы // В мире научных открытий. 2014. № 11. с. 10–26.

### **ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

**Т.С. Рачёва**

*преподаватель, КГБПОУ «Канский технологический колледж»,  
г.Канск*

В эпоху второй технологической революции в образовании, где получение информации тесно связано с интернет ресурсами, а временные рамки на изучение динамически изменяющихся требований к специалистам ограничены, стоит задуматься о том, какие способности необходимо развить у обучающегося, чтобы он стал востребованным специалистом вне зависимости от стремительно меняющихся изменений в современном мире.

С появлением нового интернет – поколения, традиционный подход, где педагог является единственным инициативно действующим лицом учебного процесса, привел к отсутствию мотивации и заинтересованности обучающихся, что привело к понижению качества знаний.

Одним из вариантов решения появившейся проблемы преподаватели Канского технологического колледжа выделяют применение смешанного обучения, где совмещается обучение с преподавателем и онлайн-обучение. Основная особенность такого обучения, заключается в замещении деятельности преподавателя на уроке через интернет-обучение. При этом учебный процесс представляет собой последовательность фаз традиционного и электронного обучения, которые чередуются во времени.

В Канском технологическом колледже, студенты 2 курса, специальности «Информационные системы и программирования», группа РП 09.21.1 на занятиях по дисциплине «Проектирование и разработка интернет приложений», обучаются при помощи смешанной модели «Перевернутый класс». Суть применения такой модели заключается в следующем, теоретический материал выдается в системе электронного обучения «АСУ ProCollege» на самостоятельное домашнее обучение. Обучающему предлагается выполнить домашнее задание на основе размещенного материала. При затруднениях выполнения задания, обучающийся прикрепляет возникшие у него вопросы к файлу с выполненным заданием. Так как урочное время теперь не тратится на написание лекции, у преподавателя появляется возможность и время индивидуально отработать проблемные ситуации с каждым обучающимся, выстроить траекторию его дальнейшего обучения и развития.

Перед преподавателями, Канского технологического колледжа, первоочередной задачей стало изменение средств, методов и технологий обучения. Для этого был разработан электронный курс в системе «АСУ Procollege», где произошла фильтрация и структурирование лекционного материала: реализованы аудио, видео и интерактивные лекции; презентации; интерактивные игры. Для того чтобы обучающиеся могли самостоятельно выбирать траекторию углубленности (вариативность) отработки полученного материала, разработаны блоки с разноуровневыми заданиями.

Через месяц после внедрения в образовательный процесс модели смешанного обучения «Перевернутый класс», нами проводилось целевое анкетирование обучающихся 2 курса специальности «Информационные системы и программирования» в группе РП 09.21.1 на предмет выявления отношения к такой форме организации образовательного процесса. По результатам анкетирования можно сделать вывод, что более 70% студентам, понравились следующие возможности данного вида обучения: самостоятельный контроль образовательного маршрута, времени, места и темпа обучения.

Таким образом, можно подвести следующие итоги: при использовании смешанной модели «Перевернутый класс» обучение становится более индивидуализированным, вариативным; обучающийся перестает быть пассивным слушателем; происходит постепенное формирование критического мышления и коммуникативных компетенций; развивается внутренняя мотивация.

## Список литературы

1. Любомирская, Н. В. Экосистема современного образования / Н. В. Любомирская. — Текст : электронный // Международной конференции по смешанному обучению : [сайт]. — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=BdAYL0waVPY&t=1s>. (дата обращения: 08.09.2022).
2. Воронина, М. В. «Перевернутый» класс – инновационная модель обучения. / М. В. Воронина. — Текст : электронный // Открытое образование : [сайт]. — URL: <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2018-5-40-51> (дата обращения: 10.09.2022).

## СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ПРЕПОДАВАНИЯ

О.А. Сахарленко

*преподаватель КГБПОУ «Канский политехнический колледж»*

В настоящий период смешанное обучение активно развивается в ВУЗе, школе и колледжах. Много историй успешного внедрения собрано Институтом Клэйтона Кристенсена в США, и база данных «Вселенной смешанного обучения» продолжает пополняться. Россия также наращивает опыт использования данной технологии.

Реализация смешанного обучения предполагает сохранение общих принципов построения традиционного учебного процесса с применением элементов электронного обучения (электронные информационные и образовательные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии). При этом процесс сочетания технологий может происходить как на уровне отдельного курса, предмета, так и на уровне образовательной программы в целом. Е. В. Андропова и Е. В. Кондакова рассматривают смешанное обучение как технологию, объединяющую методику обучения лицом к лицу и всевозможные методы, и ресурсы дистанционного образования. По мнению Ю. И. Капустина, «смешанное обучение следует понимать, как целенаправленный, организованный, интерактивный процесс взаимодействия обучающихся между собой и со средствами обучения, причем процесс обучения, инвариантный к их расположению в пространстве и времени». В каждом из подходов можно выделить три основные составляющие, присущие модели смешанного обучения в учреждениях среднего профессионального образования:

- самообразование;
- личное взаимодействие преподавателя и студента;
- интерактивное взаимодействие преподавателя и студента.

В условиях пандемии период вынужденного дистанта выявил серьезные недостатки данной системы: на основе онлайн-обучения можно решить лишь ограниченное количество образовательных задач при ограниченном уровне качества. И все больше отдается предпочтение смешанному обучению, которое объединяет в себе достоинства традиционного и дистанционного образовательного процесса. Эту линию поддержал в своих публичных выступлениях В.В. Путин.

Онлайн-образование никогда не заменит прямого контакта с преподавателем. Об этом в ходе ежегодной пресс-конференции заявил глава государства, заверив, что дистанционное обучение не навсегда.

Сегодня пора «вынужденного» дистанта ушла, но прежнюю модель образовательного процесса уже не вернуть. На смену приходит смешанное обучение. Вопрос стоит лишь в том, насколько учебные заведения СПО к этому готовы. Для этого нужно чётко понимать, что такое смешанное обучение и какое оно бывает.

С позиции традиционного метода, смешанное обучение дает преподавателю и студентам много возможностей взаимодействовать во время занятий. Все время преподавателя занято преподаванием, наблюдением, оцениванием и получением обратной связи от студентов. Обучение становится более напряженным и эффективным благодаря плотному взаимодействию преподавателя и студентов. Студентам традиционный метод дает много возможностей учиться, наблюдать, задавать вопросы и получать обратную связь от преподавателя. Это интенсивное взаимодействие создает благоприятную среду для развития.

Традиционное обучение лицом к лицу поощряет взаимодействие не только между преподавателем и студентами, но и между студентами. Студенты имеют возможность обучаться и делиться своими знаниями с другими. Подобный вид совместного обучения увеличивает темпы обучения и развивает не только когнитивные, но и психомоторные и эмоциональные способности.

С позиции дистанционного обучения смешанная модель обеспечивает больше гибкости в осуществлении образовательного процесса.

Во-первых, преподаватель имеет больше свободы презентации учебных материалов. Он уже не обязан выдавать все материалы во время занятий. Преподаватель имеет возможность разделить все материалы, скажем, на две части и одну предоставлять во время аудиторных занятий, а другая может быть получена студентами посредством самостоятельной работы в сети или с другими источниками в сети Интернет.

Во-вторых, смешанное обучение дает преподавателям больше гибкости и свободы в контроле и оценивании. Преподаватель имеет возможность проводить онлайн-тестирования, размещать задания и тесты, и даже итоговый тест в конце семестра. Подобная возможность хороша как для преподавателя, так и для студентов. Преподаватель имеет больше времени для оценки деятельности студентов, а студенты имеют возможность работать над своими заданиями из любого места, не приходя в аудиторию.

Несомненным плюсом смешанного обучения является многообразие возможностей для взаимодействия педагога и обучающегося, при котором обучение становится наиболее эффективным. Такое взаимодействие создает благоприятную среду для совместного обучения нескольких студентов. Кроме того, обучающиеся получают больше возможностей в выборе наиболее устраивающих их форм презентации учебных материалов, в общении с однокурсниками.

К плюсам смешанного обучения, можно отнести, обучение лицом к лицу. Такое обучение, дает возможность взаимодействия учащихся и преподавателя, а также

учащихся между собой. В процессе совместной учёбы создается благоприятная образовательная среда, настрой на достижение результата, мотивация к учёбе. Участники процесса обучения мгновенно получают обратную связь, обсуждают материал, задают вопросы.

Совместное обучение и взаимодействие студентов не только увеличивает когнитивные способности, но и развивает эмоциональный интеллект учащихся.

С точки зрения онлайн-обучения, смешанная модель предоставляет большую свободу для учащихся: они могут сами выбирать материал, темп, время и место обучения.

Преподаватель обладает большей свободой в представлении учебных материалов, контроле и оценивании. Сокращается время на проверку успеваемости, за счет того, что тестирование можно выполнять онлайн.

Также существуют и недостатки смешанного обучения:

- неготовность информационно-образовательной среды образовательных учреждений к поддержке целостного процесса электронного обучения;
- отсутствие методики преподавания в электронной среде, обязательной системы повышения квалификации в области электронных технологий;
- недостаточное обеспечение электронного обучения учебно-методическими материалами;
- неготовность преподавателей к обеспечению электронного обучения;
- отсутствие осознания его перспективности и необходимости использования;
- отсутствие достаточного количества высококвалифицированных программистов для решения многофакторных задач информатизации учебного заведения.

Итак, смешанное обучение - это современный и необходимый метод обучения, который позволяет сделать образование более совершенным и доступным каждому. Смешанное обучение позволяет взять все самое лучшее от традиционного и дистанционного методов обучения, при квалифицированном подходе преподавателя и заинтересованностью студентов.

В России смешанное обучение пока переживает этап становления и развития. Все больше людей видит в нем образование будущего, позволяющее преодолеть типичные затруднения, с которыми педагоги сталкиваются в ходе аудиторных занятий.

Для студентов смешанное обучение может стать первым шагом к осознанному обучению на протяжении всей жизни. Да еще и с удовольствием.

Можно ностальгировать по миру без компьютеров, а можно учиться искать плюсы и точки роста. Может, в будущем студенту не придется просыпаться в 6 и проводить в колледже 7-10 часов, а учебные задания он будет выполнять с радостью, поскольку все зависит от него самого?

### **Список литературы**

1. Логинова А. В. Смешанное обучение: преимущества, ограничения и опасения // Молодой ученый. — 2015. — №7. — С. 809-811.

2. Скрыпникова Н. Н. Технология смешанного обучения: актуальность и проблематика // Профессиональное образование и рынок труда. — 2018. — № 3. — С. 74–78.

3. Краснова Т. И. Смешанное обучение: опыт, проблемы, перспективы // В мире научных открытий. 2014. № 11. с. 10–26.

## **ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Хлебникова Ю.А.**

*КГБПОУ «Канский технологический колледж»,  
г.Канск*

Цифровая экономика задает новую парадигму развития государства, экономики и всего общества. Это основа, которая позволяет создавать качественно новые модели всех отраслей, в том числе изменяет формат образования. Одна из важнейших задач профессионального образования сегодня – увеличение выпуска специалистов в сфере цифровой экономики, а для этого следует добиться всеобщего высокого уровня цифровой грамотности: усовершенствовать систему образования на всех уровнях и для всех возрастов [6].

В последние годы были произведены реформы в образовании, осуществлен переход с государственных образовательных стандартов на Федеральные государственные образовательные стандарты. Внедрены в деятельность образовательных учреждений профессиональные стандарты. Однако, в различных регионах страны различаются требования работодателей, в силу разных причин в том числе и в связи с различной скоростью перехода на цифровую экономику. Следовательно, выпускники могут быть востребованы в одном регионе, и не востребованы в другом.

В условиях пандемии Covid-19 особо остро встал вопрос актуализации основных профессиональных образовательных программ в сторону цифровых компетенций, что позволит решить данную проблему, а так же будет способствовать повышению качества образования, сделает его более универсальным, а, следовательно, положительно повлияет на трудоустройство выпускников.

В результате анализа современных стандартов среднего профессионального образования по специальностям Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), Операционная деятельность в логистике, Гостиничное дело, Информационные системы (по отраслям), Информационные системы и программирование и др. мы пришли к необходимости усиления содержания общепрофессиональных дисциплин и некоторых блоков профессиональных модулей такими видами деятельности, которые бы способствовали устойчивому формированию цифровых компетенций в наиболее приоритетных направлениях специальностей.

Для достижения наилучших результатов обучения, более высоких показателей необходима разработка нового особого методического обеспечения.

Нами была проведена корректировка учебного плана. Пересмотрено содержание вариативных частей программ. Разработаны программы дополнительного профессионального обучения с целью глубокого формирования умений по востребованной компетенции. Например, внедрение в учебный процесс дисциплины «Основы бухгалтерского учета» в специальности укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника позволит выпускникам не только знать платформу 1С:Предприятие с позиции сопровождения и администрирования, но и владеть предметной областью, что существенно повысит операциональность и конкурентоспособность таких выпускников.

Необходимым условием реализации рабочих программ по всем дисциплинам в соответствии с новой стратегией обучения и новыми учебными планами становится внедрение инноваций в организацию учебного процесса.

Обучение должно проходить при поддержке цифровой платформы обучения. Должны активно применяться информационные технологии, активные и интерактивные формы и методы обучения, изменяться средства коммуникации преподавателей и студентов, способствующие формированию цифровых компетенций, а также новые способы оценки результатов обучения. По мнению большинства авторов (А. П. Ершова, Г. Л. Бордовского, И.Б. Горбуновой и др.), современные технологии ускоряют и облегчают получение учащимися информации, обучают приемам самостоятельной работы, активизируют познавательную деятельность.

Использование информационных технологий на занятии способствует взаимодействию участников образовательного процесса, визуализации и быстрому усвоению учебного материала учащимися, экономии учебного времени, индивидуализации, повышению мотивации к обучению студентов, а значит повышению результативности обучения.

Использование информационных технологий в учебно-воспитательном процессе позволяет педагогам реализовать свои педагогические идеи. Обучающимся даёт возможность самостоятельно выбирать последовательность и темп изучения тем, систему тренировочных заданий и задач, способы контроля знаний. Так реализуется важнейшее требование современного образования – выработка индивидуального стиля деятельности, культуры самоопределения [9].

Наибольший эффект от использования информационных технологий в образовательном процессе достигается при использовании информационных и демонстрационных программ, моделирующих программ, VR-технологий, обеспечивающих интерактивный режим работы обучаемого с компьютером, экспертных систем для диагностики уровня обученности, доступа к информационным ресурсам сети Интернет [1].

При проведении занятий целесообразно использовать возможности мультимедиа, что поддерживает эмоциональный уровень обучающихся, позволяет демонстрировать обучающимся изучаемые объекты и процессы, которые невозможно увидеть непосредственно. Презентации результативно применять на любом этапе занятия. Мультимедийные технологии способствуют развитию у обучающихся следующих качеств: когнитивных процессов (восприятие, память,

мышление и т. п.); навыков совместной работы; мотивации к изучению дисциплины; более глубокого понимания изучаемой информации [2].

Сегодня среди всех участников образовательного процесса широко распространены электронные учебники [4]. Использование электронных учебников, электронных образовательных ресурсов и MOOK-ов помогает решать проблему индивидуализации обучения. Их применение дает принципиально новые возможности для повышения эффективности образовательного процесса, делая его желаемым, приносящим удовлетворение от работы, как студентам, так и преподавателям.

Электронные образовательные ресурсы при изучении дисциплин применяются на разных этапах занятия: при изучении и закреплении многих тем, во время контроля и оценки знаний, при организации самостоятельной работы. Обычно содержат необходимый теоретический материал, но при его изучении рекомендуется использование мультимедийных форм изложения теоретического материала: видеолекция; мультимедиа лекция, которые могут чередоваться, например, с элементами первичного закрепления в виде ответов на вопросы.

Теоретические знания должны быть отработаны на практике. Практикум по дисциплинам обычно состоит из системы задач или ситуаций, решение которых осуществляется с помощью специализированного программного обеспечения. Обычно предлагаются образцы, где демонстрируются обучающимся приемы их решения, а также схемы использования базовых блоков знаний, сформированных у студентов на предыдущих занятиях. После разбора таких задач ребята приступают к самостоятельному выполнению подобных и более сложных заданий [5].

Применение системы автоматизированной проверки заданий в учебном процессе позволяет свести их решение к сравнению результата работы программы с группой эталонных образцов, соответствующих группе входных данных, что позволяет педагогу уделить больше времени студенту. Данные программные средства можно использовать как в учебном режиме, в качестве тренажера, так и в режиме соревнований.

Современные электронные образовательные ресурсы должны быть оснащены возможностью организации контроля и самоконтроля со статистикой результатов обучения и осуществления обратной связи [7].

Использование электронных образовательных ресурсов способствует формированию универсальных умений студентов работать с информацией, систематизировать и анализировать [5], осуществлению разностороннего, комплексного воздействия на обучающихся [8].

Также не менее интересным способом применения информационных технологий в образовании является создание игровых программ, которые могут быть использованы с той же целью, что и тесты – проверка знаний. Использование таких программ превращают обучение в увлекательный процесс, с элементами игры, способствуют развитию исследовательских навыков студентов.

Большой интерес на занятиях у обучающихся вызывает поиск информации по заданной теме в Интернете. Такие индивидуальные задания студенты выполняют с удовольствием и готовы увлеченно дискутировать об этом на занятиях [5].

Разработчики Google создали и предоставили в пользование множество различных проектов, направленных на улучшение системы образования. Так студенты имеют возможность активно овладевать компетентностями, необходимыми в 21 веке:

- информационная грамотность - умение искать информацию, сравнивать различные источники, распознавать нужную информацию;
- организационная грамотность - способность планировать свое и время своей группы; понимание взаимосвязей, которые существуют между людьми, группами, организациями, объектами;
- коммуникативная грамотность – навыки эффективного общения и сотрудничества;
- продуктивная грамотность - способность к созданию качественных продуктов, использование адекватных средств, планирование и др.

Среда Google содержит множество инструментов, которые могут оказаться полезны для индивидуальной и совместной деятельности. Сервисы Google ориентированы на сетевое взаимодействие людей и для образования в этой среде важны возможности общения и сотрудничества. С помощью сервисов Google можно организовать различную коллективную деятельность:

- создавать, совместно редактировать и обсуждать документы, таблицы, презентации, используя "Документы Google";
- создавать индивидуальные и коллективные блоги и добавлять в них самые различные материалы: документы, календари, потоки из блокнотов, агрегаторов новостей и т.п.;
- создавать системы персонального поиска Google, дополнять их полезными сайтами, что позволяет использовать безопасные образовательные поисковые системы;
- создавать личные и коллективные блокноты Google, комментировать и классифицировать записи, открывать свои записи для общего пользования;
- создавать личные агрегаторы новостей на базе Google Reader-a, подписываться на новостные потоки, классифицировать новости, публиковать общие новости в блогах;
- создавать персональные календари и добавлять в них описание событий, коллективно планировать деятельность;
- создавать собственные учебные видео каналы и группы, использовать медиаресурсы YouTube и размещать в сети собственные видео фрагменты и другие.

Постоянная практика использования новых средств приучает к новому стилю поведения, подсказывает педагогические и организационные решения учебных ситуаций. Такая совместная работа делает процесс обучения открытым для обучающихся, преподавателей и для родителей.

С помощью сервисов Google возможна реализация дистанционного и смешанного обучения в образовательном учреждении [2].

Объективное сочетание традиционных и инновационных видов контроля знаний позволяет управлять процессом обучения, стимулирует к регулярной

подготовке студентов и тем самым приводит к повышению качества образования будущих специалистов [3].

Оценивая компетентность, следует помнить, что учебные и контрольные задания должны содержать различные проблемные ситуации, при разрешении которых обучающиеся применяют полученные знания и умения, так как компетентность проявляется в тесной взаимосвязи знаний и действий [4].

Отдельное внимание необходимо уделять формированию цифрового портфолио достижений студента, которое позволяет оценить сформированность общих и профессиональных компетенций выпускника, качество его подготовки к будущей профессиональной деятельности [4].

С внедрением информационных технологий в учебно-воспитательный процесс кардинально изменяется функция преподавателя. Он должен выполнять функции координатора, консультанта, советчика, воспитателя, а не основного источника информации для студентов. Уделять должное внимание руководству проектной и исследовательской деятельности обучающихся, ставить перед ними задачи, решение которых будет способствовать поиску, обработке, преобразованию информации [4], что в свою очередь повлечет осознанное использование цифровых возможностей в профессиональной деятельности, сформируется устойчивая потребность применения цифровых компетенций как в обычной жизни так и в профессиональной.

Таким образом, при разработке методического обеспечения в условиях реализации ФГОС с учетом требований профессионального стандарта, необходимо:

- учитывать требования работодателей,
- усиливать содержание дисциплин цифровыми компетенции и новыми видами деятельности за счет часов вариативной части,
- применять современные образовательные технологии, активные и интерактивные методы и формы обучения,
- использовать цифровые средства обучения, вовлекать в научно-исследовательскую деятельность студентов,
- следовать педагогическому совету Джона Дьюи: «Если мы будем сегодня учить детей так, как учили вчера, мы украдём у них завтра».

### **Список литературы**

1. Деменкова Л.А. Применение информационных технологий в обучении естественно-научным дисциплинам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/demenkova-1/files/stat-ia-primienieniie-informatsionnykh-tiekhnologhii-v-obuchienii-iestiest-vienno-nauchnym-distsiplinam.html> (дата обращения: 10.01.2021).

2. Инфоурок. Материалы для учителей / [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://infourok.ru/vozmozhnosti-servisov-google-dlya-obrazovatelnoy-deyatelnosti-955017.html> (дата обращения 03.02.21).

3. Киричек К.А. Инновационная деятельность преподавателей в современном образовательном процессе системы СПО // Электронный научно-практический

журнал «Современная педагогика». - URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2014/11/2996> (дата обращения 15.01.21).

4. Новые информационные технологии в образовании: материалы междунар. науч.-практ. конф.. Екатеринбург, 13–16 марта 2012. 538 с.

5. Панченко Т.А. Использование ИКТ в преподавании информатики. [Электронный ресурс] // Сайт преподавателя. – URL: [http://pta82.ucoz.ru/publ/ispolzovanie\\_ikt\\_v\\_prepodavanii\\_informatiki/1-1-0-9](http://pta82.ucoz.ru/publ/ispolzovanie_ikt_v_prepodavanii_informatiki/1-1-0-9) (дата обращения: 03.02.21).

6. Семь главных тезисов о будущем из речи Владимира Путина – 2035. [Электронный ресурс]: URL:<http://2035.media/2017/06/05/putin-future/> (дата обращения: 22.02.2021).

7. Чекалина Т. А. Создание электронных образовательных ресурсов в профессиональных образовательных организациях [Текст] / Т.А. Чекалина // Инновации и технологии современного образования. – 2014. - №3 (15). – С. 66 -69.

8. Шаркова О.В. Применение ЭОР при обучении студентов на основе ФГОС [Электронный ресурс] // Всероссийский фестиваль педагогических идей «Открытый урок»: сайт. – URL:<http://festival.1september.ru/articles/636455/> (дата обращения 04.02.21).

9. Шатунова О.В. Информационные технологии [Текст]: Учебное пособие / О.В. Шатунова. – Елабуга: Изд-во ЕГПУ, 2007. – 77 с.