

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

## **XXIII Межрегиональная студенческая конференция**

**"Цифровая трансформация экономики:  
новые возможности и новые вызовы"**

**Сборник тезисов работ преподавателей**

**Канск 2022г.**

## Содержание

| <b>Смешанное обучение</b>  | <b>стр.</b> |
|--|-------------|
| <b>Е.Н. Малышева</b><br>СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ – ИННОВАЦИЯ XXI ВЕКА  | 3           |
| <b>О.А. Сахарленко</b><br>СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ КАК<br>ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ПРЕПОДАВАНИЯ  | 6           |
| <b>Г.А. Медеянова</b><br>ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ УРОКОВ ФИЗИКИ КАК<br>СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ И СОЗДАНИЯ<br>УСЛОВИЙ ДЛЯ САМОРЕАЛИЗАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 9           |

## СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ – ИННОВАЦИЯ XXI ВЕКА

**Е.Н. Малышева**

*преподаватель, кандидат философских 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.



**Рисунок. 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>

## 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. 6. Скрыпникова Н. Н. Технология смешанного обучения: актуальность и проблематика // Профессиональное образование и рынок труда. — 2018. — № 3. — С. 74–78.
3. 7. Краснова Т. И. Смешанное обучение: опыт, проблемы, перспективы // В мире научных открытий. 2014. № 11. с. 10–26.

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

**Г.А. Медеянова**

*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  $0,1\text{мм}^2$ ?
- ▶ Почему при наполнении автомобильной цистерны бензином ее и опоражниваемый 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  $0^{\circ}\text{C}$  составляет 2куб. м. На сколько увеличится ее объем при повышении температуры до  $30^{\circ}\text{C}$ ?

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  $20^{\circ}\text{C}$ . 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 зачёт 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.Гузев В.В. Основа авторской технологии. – «Народное образование», 1997 г. №9.
- 2.Сиденко А.С. Как создать авторскую педагогическую разработку? – «Народное образование», 1998 г. №7-8.
- 3.Михаил Бершадский Сколько физики нужно для жизни? – «Народное образование», 2002 г. №4.
- 4.Пускин Л.Ф. Что главное в труде учителя? – «Открытая школа», 1998г. №5; 1999 г. №1.
- 5.Фатгундинов Н.Г. Чтобы интересно было. – «Открытая школа», 1999г.№5.