МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра «Общая биология и биохимия»

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки Биология
Форма обучения заочная

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
на тему:
«ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДКОЛЛЕДЖА»

Студент _____ Кирикилицына Кира Викторовна

Руководитель _____ Савина Л.Н.

Нормоконтролёр _____ Фатюнина Ю.А.

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 8 июня 2020г № 11)

Заведующий кафедрой _____ Карпова Г.А.

Работа защищена с отметкой "хорошо"
(протокол заседания ГЭК от 18.06.2020 № 7)

Секретарь ГЭК _____ Фатюнина Ю.А.

Пенза, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ..... 3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА 5
1.1 Сущность технологии «перевернутый класс» 5
1.2 Применение технологии «перевернутый класс» в образовательном процессе..... 8
1.3 Значение технологии и трудности ее применения 15
ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА 19
2.1 Методические особенности реализации «перевернутого обучения» в экспериментальной работе..... 19
2.2 Оценка эффективности применения технологии «перевернутый класс» в обучении..... 23
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ..... 38

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Современные технологии развиваются с невероятной скоростью, что находит отражение и в процессе образования. Традиционные методы преподавания уже не могут завлечь студента, ему больше не хочется слушать огромное количество теоретического материала, сидя на уроке, ведь он может посмотреть его дома в Интернет. Такой разрыв между учебным миром и «реальным» приводит к тому, что у современных студентов пропадает интерес к образованию в целом и к школе в частности. У обучающегося возникает ощущение, что все, что дают ему в школе, он может «загуглить», найти в более интересной и разнообразной форме, просмотреть, прочитать прослушать столько раз, сколько нужно, там, где захочет. Такая ситуация непременно заставляет менять и совершенствовать методы и способы подачи учебного материала на занятиях, а также модернизировать формы обучения в целом [27].

В качестве одного из способов решения данной проблемы может выступать технология «Перевернутый класс». Проведение «перевернутых» занятий с использованием технологии «перевернутого» обучения позволяет организовать виртуальное самообразовательное пространство студентов, тем самым, не вытесняя традиционное обучение, а эффективно интегрируясь в него, делая обучение более доступным, мобильным и результативным. «Перевернутое обучение» является одной из моделей смешанного обучения, рассматриваемой Луцевич Л.В. в качестве дидактического тренда Smart-образования. Выстраивание самообразовательной траектории под руководством педагога, формирующейся в логике смешанного обучения, создает условия для становления самообразовательной компетенции. Благодаря постепенному развитию данной компетенции учащиеся получают возможность удовлетворять свои образовательные запросы [17].

Тем самым, технология «перевернутый класс» призвана активизировать познавательную деятельность обучающихся за счет того, что «классная» и «домашняя» работа меняются местами.

Объект исследования: процесс применения технологии «перевернутый класс».

Предмет исследования: особенности применения технологии «перевернутый класс» в обучении студентов медицинского колледжа.

Цель выпускной квалификационной работы: изучить особенности и возможности применения технологии «перевернутый класс» при обучении биологии студентов медицинского колледжа.

Задачи:

1. Проанализировать имеющуюся по данной проблеме литературу.
2. Описать сущность технологии «перевернутый класс».
3. Рассмотреть особенности применения технологии «перевернутый класс» в образовательном процессе.
4. Охарактеризовать значение технологии и трудности ее применения
5. Эмпирически изучить возможности применения и описать методические особенности реализации «перевернутого обучения» в экспериментальной работе.
6. Провести оценку эффективности применения технологии «перевернутый класс» в обучении студентов медицинского колледжа.

Теоретическая значимость исследования заключается в теоретическом обосновании применения технологии «перевернутый класс» в образовательном процессе, рассмотрении ее особенностей, достоинств и недостатков.

Практическая значимость. Разработанные нами методические особенности применения технологии и полученные результаты исследования могут быть применены в работе школьных учителей биологии и преподавателей.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

1.1 Сущность технологии «перевернутый класс»

Термин «перевернутый класс» является буквальным переводом английского термина «flipped classroom» или «inverted classroom». Отличительной особенностью перевернутого класса является полный или частичный перенос процесса передачи знаний на самостоятельное изучение. При этом освободившееся аудиторное время используется для интерактивных видов деятельности, которые развивают критическое мышление и креативность [2]. М. Лебрен, один из авторов книги «Перевернутая педагогика», пишет, что перевернутое обучение, по сути, не является новым методом, а скорее представляет собой новый образ мышления, целью которого является оптимизация аудиторной работы со студентами благодаря внеаудиторной деятельности, направленной на углубленное изучение предмета. Задача преподавателя при этом состоит в том, чтобы мотивировать студентов к самостоятельному поиску знаний за пределами аудитории, научить не только искать информацию, но и проверять ее достоверность, анализировать, критически осмысливать, а затем в аудитории добиться активной интеллектуальной реакции на учебный материал, что является необходимым условием для освоения нового знания [27].

Перевернутое обучение – самая популярная модель использования интернет-технологий – представляет собой одну из форм смешанного обучения, которая позволяет «перевернуть» обычный класс следующим образом. Вместо домашнего задания учащиеся смотрят короткие видеолекции в сети – самостоятельно проходят теоретический материал, а все аудиторное время, когда учитель или преподаватель рядом, используется

для совместного выполнения практических заданий – западные коллеги сравнивают это с решением домашнего задания в классе (отсюда и метафора «перевернутый класс») [4]. «Задумаемся: а зачем преподавателю переворачивать обучение? Что им движет? Любопытство? Эксперимент? Или мотивирующим фактором является наличие проблемы (ряда проблем), с которыми преподаватель сталкивается в ежедневной работе с учащимися?». Так характеризуют «перевернуто обучение» коллеги М. и Ю. Курвитс. К сожалению, по их оценке, преподаватель или учитель сегодня «выступает в роли основного источника знаний и информации, учащемуся же достается роль потребителя и пассивного слушателя-наблюдателя. Однако пассивное присутствие в группе и механическое переписывание не способствуют учению. И наверняка каждый педагог сталкивался с тем, что по окончании урока или лекции всегда найдутся учащиеся, которые попросят объяснить все от начала до конца» [16].

В педагогическом сообществе данная технология активно обсуждается. Так, Гурковой М.В. «Технология «Перевернутый урок» характеризуется как средство повышения методологической культуры учащихся» занимает анализ необходимости внедрения такой технологии как «перевернутый урок». По мнению автора, она должна стать одним из основных средств современного образования. Главной причиной автор указывает разную скорость усвоения материала. Во время традиционных занятий у студентов нет возможности остановиться, прослушать еще раз, сразу же задать вопрос, в этом случае использование видео и других предварительно записанных информационных источников позволяет решить данную проблему, так как материал можно прослушать неоднократно в любое время и с любого устройства. По мнению автора, такая ситуация заставит обучающегося более ответственно подходить к процессу обучения, так как от его подготовки дома будет зависеть его успешность на уроке [5].

Ремизова Е.Г. также отмечает, что в век информатизации, когда студенты имеют возможность самостоятельного поиска информации, не

стоит тратить огромное количество времени на большой объем теоретического материала. Его можно изучить самостоятельно, где угодно и в любое удобное время. Конечно, в процессе изучения будут возникать вопросы, их уже можно разобрать в классе. По мнению автора, организованное таким образом обучение поможет обучающимся в усвоении большого количества теоретического материала [22].

Корчажкина О.М. рассматривает проблемы составления и использования электронных учебников, а также описание рекомендаций по их применению. Одним из наиболее эффективных и возможных решений в данной ситуации, по мнению автора, может оказаться реализация такой технологии, как «перевернутый урок». Она позволит постепенно перейти на массовое использование электронных учебников, при этом коренным образом трансформируя содержание не только домашней работы, но и взаимодействия преподавателя и обучающихся в колледже [14].

Если не модернизировать школьное и среднее образование, то формализм и перегрузка детей огромным количеством предметов, постоянным страхом перед экзаменами вызовет лишь снижение уровня среднего образования.

На самом деле элементы дистанционного обучения уже сейчас используются преподавателями: в своих учебных блогах они выкладывают записи фрагментов занятий для тех, кто болен или хочет лучше разобраться в материале занятия, так что смешанное обучение в России– дело ближайшего будущего [11].

К 2017 г. полностью на смешанное обучение перейдут и США, ведь первооткрывателями этой модели обучения считаются учителя химии Дж. Бергманн и А. Самс. В 2008 г. они стали записывать видеоролики своих лекций и выкладывали их в сеть для учеников старших классов школы «Вудлэнд-парк», которая находится в штате Колорадо, США. Эти материалы были чрезвычайно популярны среди учеников и стали примером для учителей во всем мире [12].

Таким образом, при использовании «перевернутого обучения меняется сам характер уроков, ведь преподаватель может реализовывать активные и интерактивные формы проведения занятий, проверяя задания и предлагая творческие работы. Практическим результатом является и то, что у педагога будет больше времени не просто излагать новый материал, а взаимодействовать с аудиторией.

1.2 Применение технологии «перевернутый класс» в образовательном процессе

«Перевёрнутый класс» подразумевает такое ведение образовательного процесса, при котором студенты заранее изучают теоретический материал, предложенный им преподавателем, и приходят на занятие уже ознакомившись с темой; время урока же посвящается тому, чтобы совместно с преподавателем разобрать все вопросы, возникшие у студентов в ходе подготовки темы, и попробовать свои силы в решении практических задач, выполнении лабораторных и контрольных работ [13]. Как правило, теоретический материал предоставляется студентам в виде различных видеороликов и презентаций как составленных и снятых самим преподавателем, так и взятых им с различных сторонних ресурсов, размещённых на какой-либо онлайн-платформе, доступ к которой предоставляется студентам. Однако это совершенно не обязательно. По мнению Джонатана Бергмана и Аарона Сэмса чёткой формулы, по которой строятся такие уроки, не существует [18]. Материалы могут быть представлены как в формате видеороликов и презентаций, как это принято в «традиционном» понимании перевёрнутого класса, так и в виде учебных пособий, печатных лекций и статей, рисунков, таблиц и так далее. Кроме того, перевёрнутый класс часто стереотипизируется как подача теории исключительно в онлайн-формате, но это не совсем верно. Помимо предоставления студентам информации на онлайн-платформах, возможно

также распространение её на дисках и флэш-накопителях, а также в печатном или любом другом удобном для студентов и для преподавателей варианте [26].

Следовательно, в режиме «перевернутый класс» занятие проходит наоборот: преподаватель предоставляет материал для самостоятельного ознакомления дома видео лекций, сопровождаемых чтением учебных текстов, рассмотрением поясняющих рисунков; частичным прохождением тестов или ответами на вопросы, а на занятии в аудитории проходит практическое закрепление изученной лекции. Таким образом, работа была не только «перевернута» местами, но главной целью было создать учащимся такие условия, при которых знания, добытые обучающимися из пассивных становились активными. Главной целью «перевернутого» занятия в дальнейшем являлось изучение индивидуальных свойств отдельного студента и его умение работать в группе, причем группы формировались согласно их способностям и умением помочь своим друзьям лучше понять новую информацию и выполнить предложенные задания [29].

В результате применения данного метода отмечалось увеличение объема полученной информации, а студенты становились более инициативными, ответственными, самостоятельными, лучше усваивали предложенный материал, более свободно общались друг с другом. Преподаватель уже более не боится, что не успеет доходчиво изложить новый материал на уроке. Из роли лектора он переходит на уровень наставника и консультанта для обучающихся. Студентам предлагается активнее участвовать в дискуссиях, создавать презентации, выполнять тесты. участвовать в экспериментах и исследованиях, помогать друг другу и учиться друг у друга. И педагог и обучающиеся должны умело пользоваться электронными ресурсами, но если учащиеся пользуются готовыми видео лекциями, то преподаватель должен подготовить эти лекции и задания, снять их на видео, снабдив их графиками, формулами и другим графическим материалом. Прежде чем педагог приступит к записи своих лекций он, по

убеждению отцов-основателей данного метода, должен пройти недельный курс записи и дальнейшей работы с ними (лекциями). Выбор подходящих лекций из интернета должен иметь место на более позднем этапе работы, так как на начальном этапе обучающиеся должны привыкнуть к аудио записям своего преподавателя [25].

Важно, что организация подготовки к занятию с использованием только текстовой информации (пособий, учебников и т.д.) не позволяет классифицировать данное учебное занятие в качестве «перевернутого класса». В то же время возможность просмотра видеоматериалов онлайн, но с последующим традиционным занятием, например, в виде презентации другой информации или пассивного разбора материала с опросом отдельных студентов, также не соответствует этой модели обучения [31].

Для реализации адаптированного к потребностям медицинского образования «перевернутого обучения» необходимо также обеспечить студентов до лекции или практического занятия видеоматериалами, а аудиторное время посвятить не пассивной передаче информации, а более активным и интерактивным формам и методам обучения. Например, в зависимости от количества студентов в группе на учебном занятии могут быть реализованы интерактивный анализ и обсуждение проблемных вопросов, взаимное обучение и командная работа, отработка практических умений с использованием средств симуляции и т.д. Для оценки студентами эффективности их внеаудиторной самостоятельной работы видеоматериалы часто дополняются тестами для самоконтроля. Таким образом формируются онлайн-курсы для внеаудиторной самостоятельной работы, которые состоят из модулей, соответствующих темам программы [15].

Видеолекции в учебном процессе применяются с использованием специально разработанного для этих целей программного обеспечения, а именно:

1. Moodle. На сегодняшний день Moodle, несомненно, одна из самых популярных платформ. Она предлагает пользователю различные панели

инструментов, возможность отслеживать прогресс студентов и поддержку мультимедиа. Система дает возможность создавать курсы, адаптированные под мобильные телефоны, и довольно дружелюбно относится к интеграции дополнений от сторонних разработчиков. Еще одним важным преимуществом Moodle является сообщество пользователей.

1. ATutor. Эта платформа имеет множество полезных функций: от email-уведомлений до файлового хранилища. Одним из наиболее ярких преимуществ ATutor является ее легкий и понятный интерфейс, возможность создания ряда предустановленных тем, позволяющих ускорить процесс создания курса, а таже наличие различных инструментов оценки, резервного копирования файлов, ведения статистики и возможности интеграции опросов [20].

2. Eliademy. Для преподавателей и кураторов обучения данная система является полностью бесплатной, небольшая плата берется с пользователей, если те захотят воспользоваться преимуществами премиум аккаунта. Eliademy предлагает каталоги курсов электронного обучения, инструменты оценки и даже мобильное приложение для Андроида. Координаторы электронного обучения могут легко и просто загружать курсы и рассылать приглашения для студентов на их адреса электронной почты.

3. Forma LMS. Платформа характеризуется довольно объемным набором доступных функций. Сервис также имеет различные сертификаты, компетентную поддержку руководства, а также широкий спектр инструментов для управления виртуальной классной комнатой, включая различные календари и менеджеры событий [21].

4. Dokeos. Данная платформа характеризуется уже готовыми элементами курсов и представляет бесплатное пользование для групп до пяти человек. Она предлагает множество готовых шаблонов и курсов электронного обучения и конечно же авторские инструменты, с помощью которых вы можете максимально сократить время, затраченное на создание своего курса.

5. ILIAS. Следует отметить, что ILIAS – одна из немногих платформ, которую можно использовать как полноценную платформу для электронного обучения, благодаря возможности общения внутри команды и передачи и хранения всех документов. Система абсолютно бесплатна для всех организаций, занимающихся электронным обучением [28].

6. Opigno. Возможности, предоставляемые системой Opigno, достаточно обширны. Сертификаты, расписание занятий, форумы, авторские инструменты электронного обучения, система оценок и видео-галереи – это лишь немногое из внушительного списка функций, доступных пользователю. Также Opigno предлагает пользователю онлайн опросы, возможность пересылки мгновенных сообщений и чат, что дает возможность для быстрого предоставления и получения обратной связи и эффективного сотрудничества.

7. OLAT. Инструменты оценки для электронного обучения, социальная интеграция и домашняя страница обучающегося – лишь несколько из многих преимуществ OLAT. В этой системе вы также найдете расписание, email-уведомления, возможность добавления закладок, файловое хранилище и сертификаты. С помощью OLAT можно легко и быстро добавить новых пользователей в систему, а также разрабатывать комплексные курсы электронного обучения. OLAT идеально подходит для мультиплатформенных курсов электронного обучения, предназначенных для различных устройств.

Кроме того, для размещения лекций могут применяться платформы социальных сетей (Вконтакте, Однаклассники.ru, Инстаграмм и т.д.) или сайтов, где может быть создан блог или персональный сайт преподавателя (на платформе Google, Yandex, Yourstudy, Bing и т.д.) [20].

Стоит отметить, что в традиционной лекции студенты часто пытаются воспринять то, что говорится в этот момент преподавателем. Они не могут прекратить размышлять о том, что говорится, и могут упустить важные аспекты, так как пытаются записать слова лектора. В отличие от этого подхода, использование видео- и других предварительно записанных

мультимедийных лекций находится под контролем студентов: они могут смотреть, перематывать назад и вперед по мере необходимости [30].

Дж. Герштайн выделяет четыре ступени эффективного использования технологии «перевернутый класс».

1. Вовлечение обучающихся. На этом уровне преподаватель объясняет обучающимся новую концепцию обучения, предлагает ознакомиться с новым форматом и дает пробное задание в рамках изучаемой дисциплины.

2. Исследование. На этой ступени учащиеся продолжают изучать проблему самостоятельно, получая аудио- и видеоинформацию, также переходя по ссылкам на дополнительные материалы, размещенные преподавателем, выполняя предложенные интерактивные задания и принимая участие в онлайн-дискуссии, посредством чата, форума, блога и т. д.

3. Осмысление. На этой ступени обучающимся предлагается выполнить ряд заданий повышенной сложности. Это могут быть ответы на проблемные вопросы, эссе различного вида, составление планов и т. д.

4. Демонстрация и применение. На этой ступени обучающиеся демонстрируют уровень овладения материалом посредством проектов, презентаций, концептуальных карт [25].

Технология перевернутого класса существенно меняет процесс традиционной оценки, основанной на воспроизведении знаний и их применении в четко определенной академической ситуации. Различные модели перевернутого класса позволяют использовать более широкий арсенал форм контроля знаний студентов в зависимости от задач, которые стояли перед обучающимися. В случае, если информация сообщалась не преподавателем, а студенты сами должны были ее найти, оцениваются использованные подходы для поиска информации, также как и качество самой информации. Если у студента была задача сообщить группе полученные сведения и организовать дискуссию, оценивается качество коммуникаций внутри группы, вклад каждого в коллективное знание,

эффективность взаимного обучения. Существенное значение имеет и оценка сверстниками, а также самооценка [19].

На наш взгляд, для стимулирования внеаудиторной работы студентов необходимо организовать учебный процесс таким образом, чтобы студенты осознавали пользу выполненной ими самостоятельной работы и активно использовали ее результаты в учебном процессе. Это может быть подготовка тезисов для презентации в аудитории, вопросов для интервью, круглого стола или дебатов, разработка заданий для деловой игры [7].

Примечательно, что при всей её кажущейся легкости в применении технологии перевёрнутый класс у педагогов могут возникнуть некоторые трудности. Главной проблемой внедрения flipped classroom является огромный объем работы педагога во время перехода на использование этой технологии. Преподавателю приходится перекраивать программу и разделять учебный материал так, чтобы та его часть, которая может быть изучена самостоятельно, была перенесена в файлы для домашнего изучения, а другая часть оставлена для работы в классе. Для наиболее эффективного использования технологии от преподавателя требуется разработка тестов для контроля успехов обучающихся, создание системы оценки домашней самостоятельной работы и коллективной работы в классе, овладение инструментами создания и обработки видео- и аудиоматериалов, их систематизации и размещения на онлайн-платформах или других носителях информации. Кроме того, не любой материал удобно и эффективно изучать в перевёрнутом виде, и это следует учитывать преподавателям при составлении планов учебных занятий [9].

Таким образом, особенность технологии «перевёрнутый класс» заключается в перестановке главных этапов учебного процесса. Изучение нового материала осуществляется студентами самостоятельно, а на аудиторных занятиях происходит закрепление полученных знаний.

1.3 Значение технологии и трудности ее применения

Введение данной технологии в активное использование может столкнуться с рядом проблем. Основным пунктом здесь можно выделить то, что участники образования привыкли к определенным образом организованному учебному процессу. Педагоги часто не принимают инновационные инструменты или другие способы работы, поскольку в «фундаменте» лежит теория, идущая в противоречие с какими-то новшествами [1].

М.В. Гуркова убеждена, что введение перевернутого обучения может столкнуться со следующими трудностями:

– требуется больше времени для планирования и подготовки преподавателей к занятиям;

– трудности вовлечения в учебный процесс отдельных категорий обучающихся;

– предполагается постоянный доступ студентов к компьютерам и сети Интернет;

– неравные возможности доступа обучающихся к сети Интернет;

– трудно привыкнуть к новой технологии обучения;

– большая первичная нагрузка;

– осуществление педагогом дальнейшего совершенствования учебных материалов;

– осуществление индивидуального подхода;

– владение ИКТ;

– владение технологиями групповой работы [5].

Из приведенных выше трудностей видно, что основной «преградой» на пути внедрения технологии «перевернутый урок» является изменение роли всех участников образовательного процесса. Одним из способов решения данной проблемы является осознание того, что для осмысленного обучения необходима активная позиция обучаемого. Для препоадвателя же отведена

роль создателя учебной ситуации, в которой учащиеся могут проявить свою самостоятельную, свободную, творческую, познавательно-исследовательскую деятельность [6].

Но безусловно, как считают Н.И. Исупова и Д.С. Нестерова, введение новой технологии в обучении дает учащимся и некоторые преимущества:

– социализация и понимание студентами важности командной работы;

– сознательное обучение во внеурочное время;

– принятие и осознание ответственности за свое обучение;

– получение доступных и качественных электронных образовательных ресурсов;

– взаимопомощь;

– умение критически оценивать свои учебные достижения;

– создание условий для развития ИКТ – компетентности [10].

Самарина Н.В. считает, что сильными сторонами этого вида обучения является следующее:

– заинтересованные студенты работают друг с другом, а образовательный процесс организуется с учетом их потребностей;

– увеличивается время на индивидуальное обучение;

– общение обучающихся и преподавателей выходит на новый качественный и количественный уровень;

– хорошо успевающие студенты могут углублять свои знания, а отстающие получают гораздо больше возможности наверстать упущенное;

– студенты приобретают навыки для взрослой жизни: работая в группах, ребята погружаются во взрослый мир и осознают, что работа в команде при решении каких-либо задач играет важную роль – будь то в университете или в дальнейшей профессиональной деятельности [24].

Для педагога же новая технология в обучении привносит следующие особенности:

– роль наставника познавательной деятельности;

– осуществление индивидуального подхода за счет освобождения времени на уроке;

– обеспечение качественными электронными образовательными ресурсами;

– обеспечение активизации учебной деятельности во внеурочное время;

– больше времени для работы с обучающимися, которые нуждаются в дополнительной поддержке и помощи;

– привлечение к разным видам работ всех студентов группы;

– новый способ организовывать учебную деятельность;

– возможность компьютерной диагностики качества знаний;

– повышение уровня ИКТ-компетентности [23].

Все это говорит о том, что технология «Перевернутый класс» тесно связана с информационно-коммуникационными технологиями, поэтому происходит формирование актуальной сейчас информационной грамотности, грамотности в области ИКТ и медиаобразования [8]. Также следует отметить, что организованная подобным образом учебная деятельность позволяет сформировать у обучающихся универсальные учебные действия, развивать личностные качества, внутреннюю мотивацию и чувство ответственности, поскольку от того, как хорошо обучающийся подготовится дома, зависит то, настолько успешен он будет на уроке.

Кроме того, подобная технология способствует развитию таких востребованных в современном обществе качеств и умений как, активность, самостоятельность, творческий подход, критическое мышление, коммуникабельность [3].

Таким образом, можно сделать вывод, что, как и любая технология, «Перевернутый класс» не является идеальным способом реорганизации учебного процесса, но с ее помощью можно улучшить уровень усвоения студентами теоретического материала по предметам. Обучающиеся могут просмотреть качественный и доступный учебный материал в удобное для

него время и в удобном месте. Иногда обучающиеся стесняются просить преподавателя разъяснить какой-то момент, потому что боятся показаться глупыми перед остальными одноклассниками. Данная технология позволяет нивелировать этот психологический момент, поскольку при домашней подготовке студент может неоднократно изучать необходимые учебные материалы.

ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

2.1 Методические особенности реализации «перевернутого обучения» в экспериментальной работе

Возможности применения технологии «Перевернутый класс» нами изучались в процессе обучения биологии у студентов, обучающихся в Пензенском базовом медицинском колледже. В исследовании принимали участие студенты 1 курса, обучающиеся по специальности «Лечебное дело». Изучение биологии у них является неотъемлемой частью программы обучения.

Одна группа нами была выбрана в качестве экспериментальной, в которой была апробирована технология «перевернутого обучения», вторая – контрольной. Всего в исследовании принимали участие 44 студента (22 из экспериментальной группы, 22 – из контрольной).

Прежде чем апробировать данную технологию при обучении биологии студентов-медиков нами четко были определены возможности ее применения. При этом, на наш взгляд, неоспоримыми преимуществами внедрения данной технологии являются:

– студенты могут более точно воспринять читаемый на лекции материал, так как видеозапись можно остановить, поставить на повтор столько раз, сколько нужно для осмысления информации;

– на аудиторных занятиях все внимание будет направлено на закрепление полученных знаний в ходе всего занятия, что позволяет уделить большее внимание на проведение лабораторных и практических работ, экспериментов, проверки знаний в активной и интерактивной форме и т.д.;

– у студентов повышается самостоятельность и ответственность, что стимулирует повышение уровня познавательной активности и интересе к обучению биологии;

– особенно повышается роль применения практической деятельности в ходе проведения аудиторных занятий именно в связи с тем, что студенты получают медицинское образование, так как при изучении биологии закладываются общие основы представления о биологических системах и их особенностях;

– кроме того, снижается фактор общения между одногруппниками, что нередко бывает при проведении традиционных лекций, и мешает восприятию получаемой информации и т.д.

Для подтверждения данных положений нами и было организовано исследование. Процесс внедрения технологии «Перевернутый класс» включал следующие этапы (таблица 1).

Таблица 1 – Этапы внедрения технологи «Перевернутый класс» в процесс обучения студентов-медиков

№ п/п	Этап	Описание
1	Ознакомительный	Происходит знакомство со студентами, разъяснение сути внедряемой технологии, объясняются ее достоинства и недостатки, осуществляется соглашение по поводу апробации нового подхода к обучению
2	Создание учебно-информационной среды	На данном этапе была создана группа в Вконтакте, где в последствие создавались темы и размещалась необходимая учебная информация
3	Разработка и публикация в сеть цифровых учебных материалов	На данном этапе создавались презентации и подбирались видеолекции по изучаемым темам. Для это были использованы цифровые ресурсы портала InternetUrok.ru., а также создавались собственные мини-лекции. Далее они выкладывались в тематические альбомы для видео.
4	Непосредственная реализации модели обучения	Происходит непосредственная работа обучающихся с видеолекциями и закрепление полученных знаний в ходе практической аудиторной работы

Платформой для размещения материалов нами была использована социальная сеть Вконтакте, потому что многие студенты большое количество время уделяют общению в ней. Она является привычной для них средой общения. Кроме того, мобильная версия позволяет получать оповещения о сообщениях, присылаемых в сети. Следовательно, студенты сразу будут информированы о размещении преподавателем видеоматериалов и презентаций, необходимых для подготовки к аудиторным занятиям. Кроме того, данная сеть удобна тем, что можно создавать множество тематических бесед, если студентам необходимо объединиться в группы при подготовке к занятиям, им можно спокойно создать диалог только для тех, кто в нее входит, и работать с присылаемым материалом не только за компьютером, но и с мобильных телефонов, планшетов и т.д..

Непосредственная реализация «перевернутого обучения» для студентов медицинского колледжа также включал в себя 2 обязательных этапа:

1. Этап самостоятельной внеаудиторной работы студентов с предоставленным нами материалом (видеолекциями и тестированиями для самостоятельной проверки студентами усвоения знаний).

2. Этап непосредственной аудиторной работы по полученным студентами знаниям, направленный на их закрепление и применение в практической или лабораторной деятельности.

В комплекты онлайн-курсов, с которыми студенты работали при внеаудиторной самостоятельной работе помимо подобранных из интернет-источников или созданных нами видеоматериалов, входили также следующие элементы:

– презентации изучаемого материла.

– тестовые задания, которые применялись студентами для самоконтроля по усвоению знаний. для самоконтроля;

– индивидуальные и групповые задания для внеаудиторной работы студентов. Например, тематика выполнения проектных работ, исследований, работ реферативного характера, конспектов и т.д. Кроме того, в задании

прикладывается алгоритм выполнения данных работ и форма отчета, которую необходимо будет предоставить студентам.

Стоит подчеркнуть, что видеолекции, разрабатываемые нами не были длительными и соответствующие обычным, традиционным по длительности. В основном нами записывались или подбирались на образовательных сайтах короткие информативные видео длительностью 20-25 минут, для того чтобы избежать перегруженности, которая присутствует при обычных традиционных лекционных занятиях.

Особо важным в организации процесса реализации «Перевернутого обучения» с методической стороны, было четко определить род деятельности обучающихся во внеаудиторное и аудиторное время. Так нами заранее подготавливались конспекты аудиторных занятий и подбирались оптимальные методы работы. Для самостоятельной проверки студентами изученного во внеаудиторное время материала заранее подготавливали тестовые задания.

Кроме того, нами четко определялись критерии оценивания, которые будут описаны в следующем пункте, и задания для контроля знаний в аудиторное время. Проведение аудиторных занятий включало в себя следующие этапы:

1. Контроль знаний, полученных при просмотре видео материалов, при котором использовались тестирования, фронтальные опросы, биологические диктанты и т.д. При этом происходило обсуждение проблем, возникающих при проверке полученных знаний, и разъяснение непонятных вопросов теории.

2. Организация интерактивной работы по изучаемой теме, при помощи мозговых штурмов, диспутов, деловых и ролевых игр, лабораторных и практических работ и т.д.

3. Контрольное закрепление знаний, направленное на определение уровня полученных знаний в ходе внеаудиторной и аудиторной работе. На данном этапе также применяли разнообразные методические приемы

(синквейны, работа с дидактическим материалом, решение проблемных задач и ситуаций, кроссворды и т.д.).

Таким образом, в ходе апробации «перевернутого обучения» биологии студентов медицинского колледжа нами было выяснено, что внедрение технологии «перевернутый класс» среди студентов «медицинского колледжа» – сложный многоэтапный процесс, требующий большой ответственности, как от преподавателя, так и от студентов.

2.2 Оценка эффективности применения технологии «перевернутый класс» в обучении

В ходе проведения исследовательской работы нами были определены критерии, направленные на оценивание эффективности процесса обучения биологии: начального (констатирующего – до внедрения «перевернутого обучения») и контрольного (после апробации разработанных видеоматериалов и их практического применения в аудиторной работе). Критерии были следующие:

1. Уровень знания. Критерий определяет уровень сформированных биологических знаний, умение оперировать биологическими терминами, понятиями, а, следовательно, и успеваемость.

2. Уровень понимания. Данный критерий определяет способность студентов умение анализировать ситуацию, опираясь на имеющееся знание.

3. Уровень самостоятельности и ответственности. Критерий характеризует умение студентов готовиться к занятию, самостоятельно и с ответственностью выполнять внеаудиторную работу.

4. Уровень применения. Критерий определяет уровень умения применять полученные знания в практической деятельности: способность решать разного рода задачи и проблемные ситуации, делать выводы при проведении лабораторных и практически работа и т.д.

5. Уровень заинтересованности. Характеризуется уровень проявления интереса к изучению нового материала и его практическому применению, активность при выполнении аудиторной работы и т.д.

Для характеристики каждого критерия необходимо было разработать бальную и качественную характеристику каждого критерия, чтобы оценить деятельность студентов:

– высокий уровень (3 балла) – студент проявляет все характеристики критерия постоянно и с большим энтузиазмом;

– средний уровень (2 балла) – студент проявляет не всегда или не все характеристики критерия;

– низкий (1 балл) – студент либо полностью не проявляет описываемые характеристики критерия, либо очень слабо.

Схематичное представление критериального оценивания, разработанного нами представлено на рисунке 1.

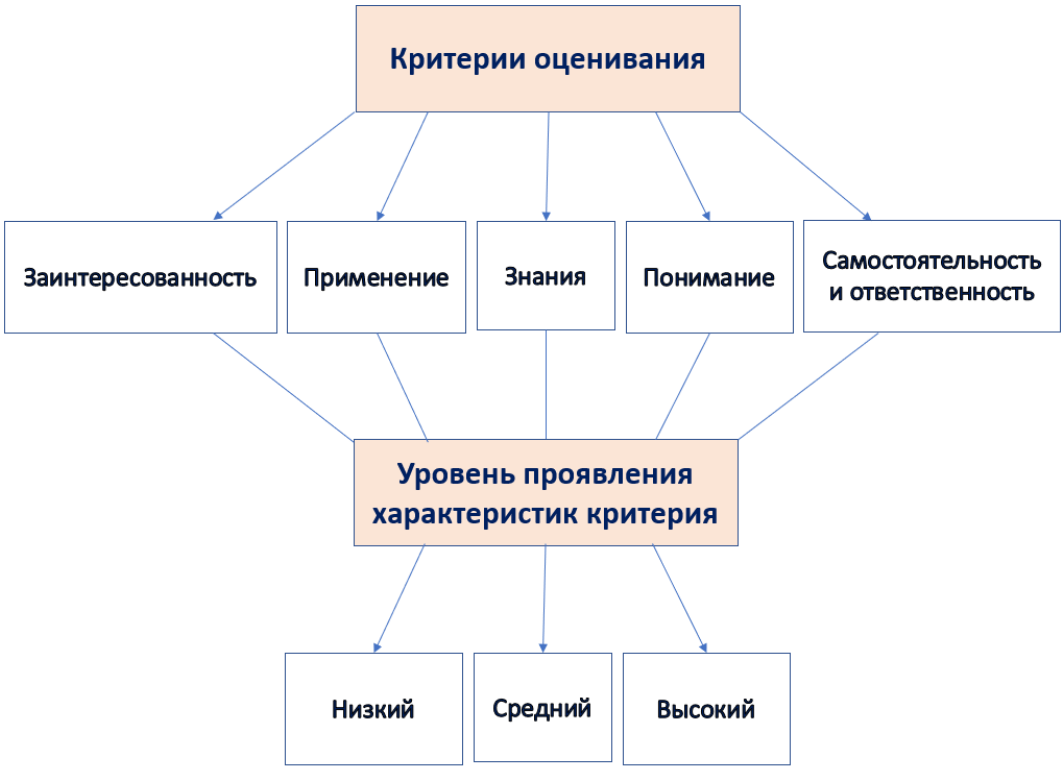

Рисунок 1. Критерии оценивания эффективности обучения биологии студентов медицинского колледжа

В результате констатирующего этапа эксперимента в экспериментальной группе были получены следующие результаты при анализе проявления критериев (таблицы 2 и 3, рисунок 2).

Таблица 2 – Данные констатирующего этапа оценки эффективности процесса обучения биологии студентов экспериментальной группы

№.	Ф.И.О.	Количество баллов по критериям				
		Знания	Заинтересо-ванность	Применение	Понимание	Самостоятель-ность
1	Агатьева А. Ю.	2	2	2	2	2
2	Алексеева П.Г.	2	3	2	2	2
3	Алексеев Ф.А.	3	2	2	3	3
4	Борисова Е. Ю.	3	2	2	3	2
5	Васильев И.Ю.	2	1	1	1	1
6	Григорьева Е.А.	1	1	1	1	1
7	Данилов А. Л.	1	1	1	1	1
8	Жидова А. А.	1	2	2	2	1
9	Зайнашев Л.В.	2	2	2	2	2
10	Исаков К. С.	2	3	3	2	2
11	Иванов И.А.	3	2	3	2	2
12	Клементьева Е.Н.	3	3	2	2	2
13	Леонтьев А.С.	2	2	2	2	2
14	Николаева А.Л.	2	1	1	2	2
15	Николаева А.И.	3	3	2	2	3
16	Николаев К.А.	3	3	3	3	3
17	Родионова Е.В.	1	1	1	1	1
18	Семёнова А. А.	2	1	2	2	2
19	Терентьев Ю.А.	2	2	2	2	2
20	Фёдоров В.Н.	3	1	1	2	2
21	Федотова Е.Ю.	3	3	3	3	3
22	Яковлев Д.А.	2	2	1	1	2

Таблица 3 – Результаты обработки данных констатирующего эксперимента по оценке эффективности процесса обучения биологии среди студентов экспериментальной группы

Критерий	Количество студентов		
	Высокий	Средний	Низкий
Знания	36 % (8 человек)	46 % (10 человек)	18 % (4 человека)

Продолжение таблицы 3

Заинтересованность	27 % (6 человек)	41 % (9 человек)	32 % (7 человек)
Применение	18 % (4 человека)	50 % (11 человек)	32 % (7 человек)
Понимание	18 % (4 человека)	59 % (13 человек)	23 % (5 человек)
Самостоятельность	18 % (4 человека)	59 % (13 человек)	23 % (5 человек)

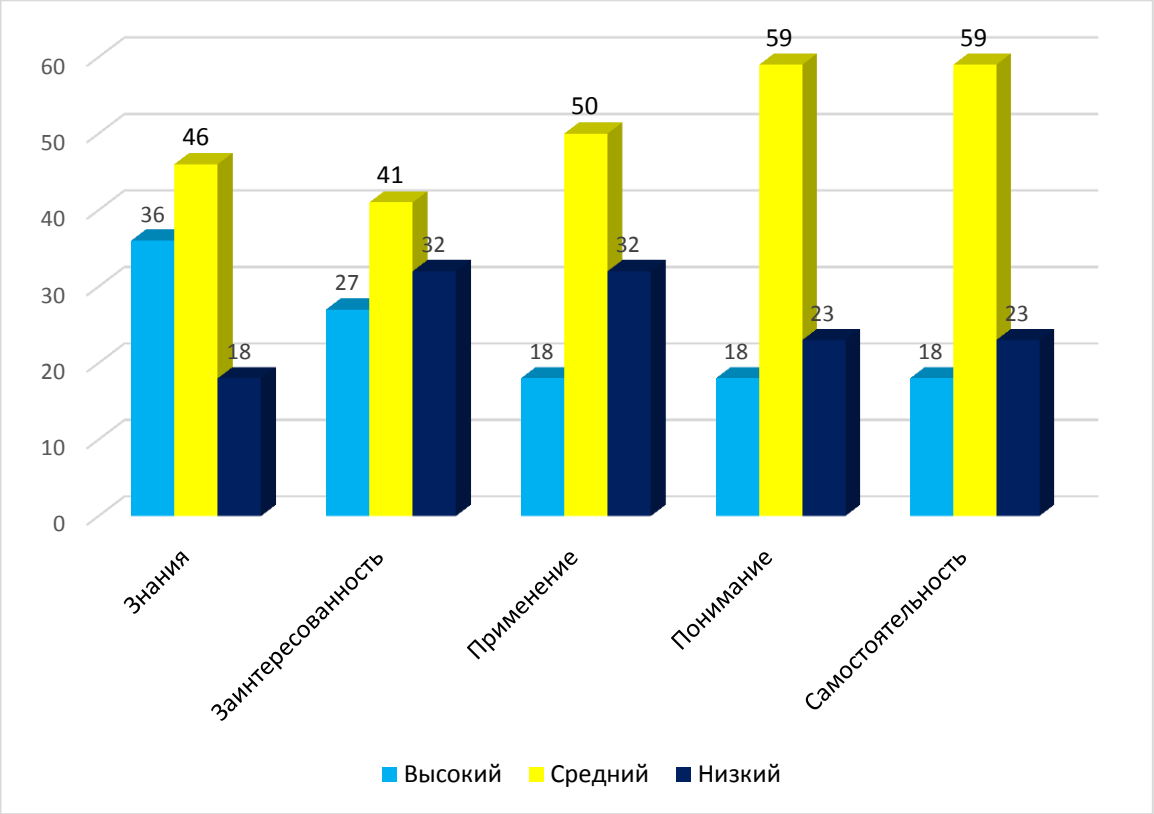

Рисунок 2. Результаты обработки данных констатирующего эксперимента по оценке эффективности процесса обучения биологии среди студентов экспериментальной группы, в %

Полученные в ходе констатирующего этапа результаты свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе по всем критериям в преобладает средний уровень проявления его характеристик и средняя успеваемость студентов в целом.

В ходе анализа данных, полученных в ходе констатирующего эксперимента среди студентов контрольной группы, были получены результаты, которые представлены в таблицах 4 и 5 и на рисунке 3.

Таблица 4 – Данные констатирующего этапа оценки эффективности процесса обучения биологии студентов контрольной группы

№.	Ф.И.О.	Количество баллов по критериям				
		Знания	Заинтересо-ванность	Примене-ние	Понима-ние	Самостоятель-ность
1	Афанасасьев Е.В.	3	3	2	2	2
2	Васильев А.А,	3	3	2	2	3
3	Васильева К.С.	3	2	2	3	3
4	Герасимова Ю.И.	3	2	2	3	2
5	Горшкова Е.А.	2	1	1	1	1
6	Григорьев Д.Ю.	2	2	1	1	1
7	Данилова В.Ю.	1	1	1	1	1
8	Иванов Г.Г.	1	2	2	2	1
9	Максимова О.С.	2	2	2	2	2
10	Моисеева К.В.	2	2	3	2	2
11	Никифирова А.Л.	3	2	3	2	2
12	Николаева А.Ю.	3	2	2	3	2
13	Орлова А.А.	2	2	2	2	2
14	Петрова А.С.	2	1	1	2	2
15	Платонова С.Д.	3	3	2	2	3
16	Скворцов А.О.	3	3	3	3	3
17	Степанов Д.Н.	2	2	1	1	2
18	Трофимова В.В.	2	1	2	2	2
19	Федоров Р.И.	2	2	2	2	2
20	Харитонова Е.А.	2	1	1	2	2
21	Чернова Т.В.	3	3	1	2	3
22	Яковлев М.Е.	1	2	1	1	2

Таблица 5 – Результаты обработки данных констатирующего эксперимента по оценке эффективности процесса обучения биологии среди студентов контрольной группы

Критерий	Количество студентов		
	Высокий	Средний	Низкий
Знания	41 % (9 человек)	46 % (10 человек)	13 % (3 человека)
Заинтересованность	23 % (5 человек)	54 % (12 человек)	23 % (5 человек)

Продолжение таблицы 5

Применение	14 % (3 человека)	50 % (11 человек)	36 % (8 человек)
Понимание	18 % (4 человека)	59 % (13 человек)	23 % (5 человек)
Самостоятельность	23 % (5 человек)	59 % (13 человек)	18 % (4 человека)

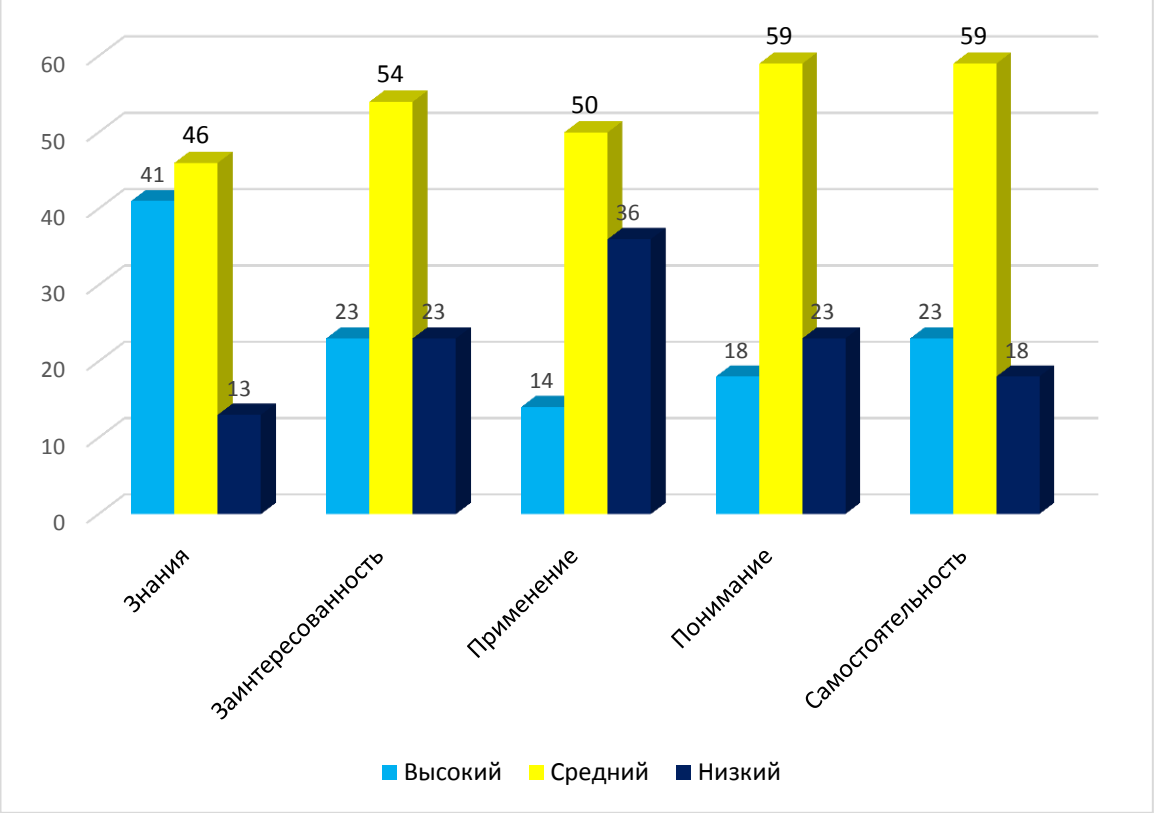

Рисунок 3. Результаты обработки данных констатирующего эксперимента по оценке эффективности процесса обучения биологии среди студентов контрольной группы, в %

Результаты, полученные в контрольной группе, свидетельствуют также о преобладании среднего уровня проявления характеристик критериев. Однако уровень знаний, их понимание и применения несколько выше, чем в экспериментальной группе.

Таким образом, на констатирующем этапе нами было выявлено, что студенты медицинского колледжа имеют средний уровень проявления характеристик критериев оценки эффективности процесса обучения биологии, что является нормой для первокурсников, так как они еще

адаптируются к особенностям обучения в новой образовательной среде. Однако, в контрольной группе уровень проявления критериев несколько выше, поэтому для эксперимента была выбрана именно экспериментальная группа.

На формирующем этапе эксперимента нами были подобраны или созданы самостоятельно видеолекции по биологии, тестовые задания для самостоятельной проверки студентами знаний по просмотренным лекциям. Материал размещался на платформе социальной сети Вконтакте. Также четко был определен род деятельности для аудиторных занятий. Для этого были разработаны и подобраны приемы, практические и лабораторные работы, за счет которых осуществлялось практическое закрепление полученных во внеаудиторной работе студентов знаний. Эта работа была оформлена в форме конспектов аудиторных занятий.

В ходе организации «перевернутого обучения» среди студентов медицинского колледжа были разработаны технологические карты, созданы и подобраны видеоматериалы по разделу «Основы генетики и селекции». Тематика данных видеолекций и разрабатываемых занятий для практического закрепления их представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Тематика и особенности проведенных «перевернутых» занятий, работа студентов

№ п/п	Тема	Внеаудиторная работа	Аудиторная работа
1	Введение в генетику, законы Г. Менделя	Просмотр вводной лекции, тестирование	1. Проведение биологического диктант и тестирования (с открытыми и закрытыми заданиями). 2. Обсуждение вопросов вызвавших затруднение. 3. Проведение мозгового штурма о роли генетики, законах Г. Менделя. 4. Составление синквейнов по теме (групповая работа).

Продолжение таблицы 6

2	Моногибридное скрещивание	Просмотр видеолекции, тестирование, решение задачи по теме	1. Тестирование или решение проблемных ситуаций по теме. 2. Обсуждение затруднений, вызываемых у студентов. 3. Дидактические игры игры («Взаимодействие генов», «Различия Дигибридного и моногибриддного скрущивания»), работа с дидактическим материалом (самостоятельная и групповая), создание проблемных и ситуаций, нахождение примеров по теме, диспуты и мозговые штурмы. 4. Контрольное закрепление (кроссворды, синквенйны, тестирования и т.д.)
3	Дигибридное скрещивание		
4	Хромосомная теория наследственности		
5	Взаимодействие генов		
6	Генетическое определение пола. Сцеплённое с полом наследование	Просмотр видеолекций, тестирование, поиск примеров сцепленных с полом мутаций и описание одного из заболеваний.	1. Тестирование и решение задач по теме. 2. Обсуждение проблемных вопросов. 3. Обсуждение примеров, самостоятельно подобранных студентами, доклады о мутациях,. 4. Диспуты о влиянии сцепленного с полом наследования
7	Значение генетики для селекции и медицины	Просмотр видеолекций, тестирование	1. Мини диктант, проведение фронтального опроса. 2. Групповая работа (одна группа описывает роль генетики для селекции, другая – для медицины, приводятся примеры). 3. Мозговой штурм «Какого же влияние генетики и как могут влиять генетические особенности человека на его жизнь?». 4. Проведение контрольного тестирования.
8	Наследственные болезни человека, их профилактика	Просмотр видеолекций, подготовка рефератов о наследственных заболеваниях человека и их профилактике.	Доклад студентов и обсуждение рефератов

Продолжение таблицы 6

9	Закономерности изменчивости. Наследственная и модификационная изменчивость	Просмотр видеолекции, тестирование	1. Вводный контроль знаний (тестирование и решение проблемных ситуаций. 2. Обсуждение проблемных вопросов. 3. Проведение лабораторной работы «Модификационная и наследственная изменчивость». Работа с гербарным материалом и создание гербарных листов по видам изменчивости. 4. Презентация гербарных листов и обсуждение результатов.
10.	Итоговое занятие	Подготовка проектов по представленным преподавателем темам	Защита проектов

После апробации «перевернутого обучения» нами была поведена контрольная оценка эффективности процесса обучения биологии среди студентов медицинского колледжа.

В результате контрольного этапа эксперимента в экспериментальной группе были получены следующие результаты при анализе проявления критериев (таблица 7 и 8, рисунок 4).

Таблица 7 – Данные контрольного этапа оценки эффективности процесса обучения биологии студентов экспериментальной группы

№.	Ф.И.О.	Количество баллов по критериям				
		Знания	Заинтересо-ванность	Применение	Понимание	Самостоятель-ность
1	Агатьева А. Ю.	3	3	3	3	3
2	Алексеева П.Г.	3	3	3	3	3
3	Алексеев Ф.А.	3	3	3	3	3
4	Борисова Е. Ю.	3	3	3	3	3
5	Васильев И.Ю.	2	2	2	2	3
6	Григорьева Е.А.	2	3	2	2	3
7	Данилов А. Л.	3	3	3	3	3

Продолжение таблицы 7

8	Жидова А. А.	2	2	2	2	2
9	Зайнашев Л.В.	3	3	3	3	3
10	Исаков К. С.	3	3	3	2	2
11	Иванов И.А.	3	3	3	3	3
12	Клементьева Е.Н.	3	3	3	2	3
13	Леонтьев А.С.	2	2	2	3	3
14	Николаева А.Л.	2	3	1	2	2
15	Николаева А.И.	3	3	3	3	3
16	Николаев К.А.	3	3	3	3	3
17	Родионова Е.В.	2	3	2	2	2
18	Семёнова А. А.	3	3	2	2	2
19	Терентьев Ю.А.	2	2	2	3	3
20	Фёдоров В.Н.	3	3	3	3	3
21	Федотова Е.Ю.	3	3	3	3	3
22	Яковлев Д.А.	2	2	1	1	1

Таблица 8 – Результаты обработки данных контрольного эксперимента по оценке эффективности процесса обучения биологии среди студентов экспериментальной группы

Критерий	Количество студентов		
	Высокий	Средний	Низкий
Знания	64 % (14 человек)	32 % (7 человек)	4 % (1 человек)
Заинтересованность	81 % (18 человек)	19 % (4 человека)	0 % (0 человек)
Применение	59 % (13 человек)	32 % (7 человек)	9 % (2 человека)
Понимание	59 % (13 человек)	37 % (8 человек)	4 % (1 человек)
Самостоятельность	73 % (16 человек)	23 % (5 человек)	4 % (1 человек)

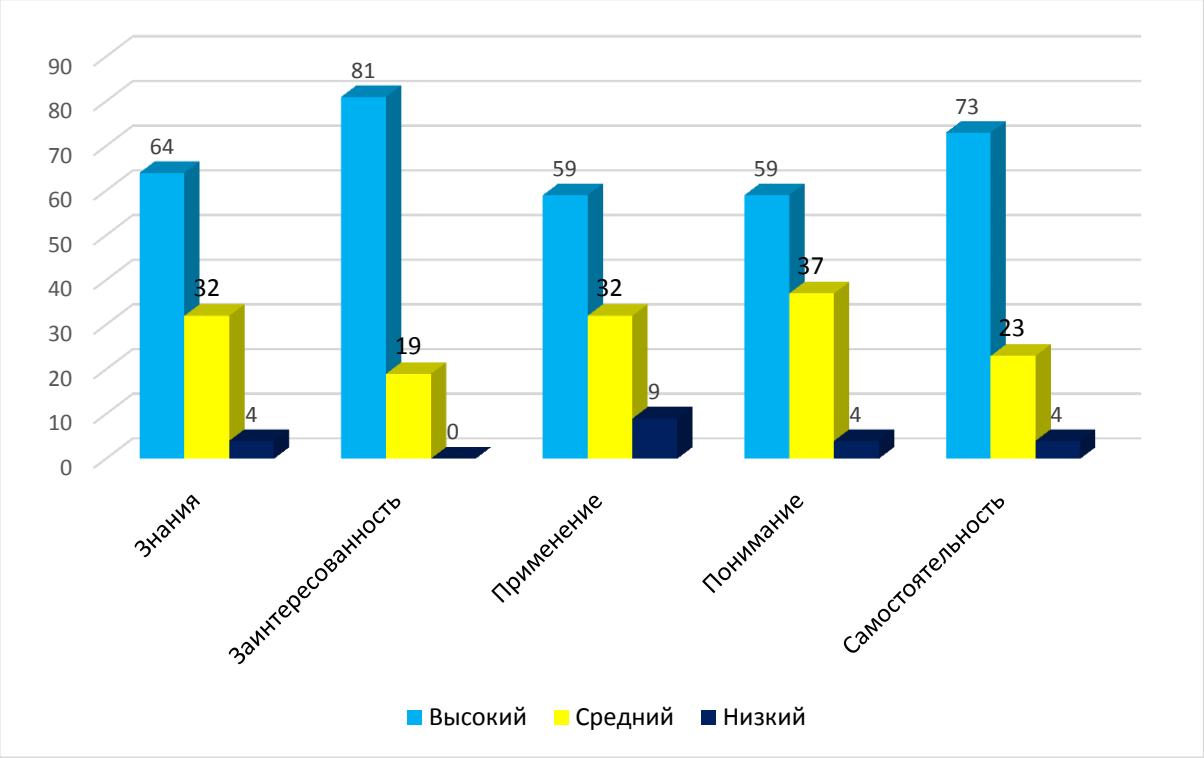

Рисунок 4. Результаты обработки данных контрольного эксперимента по оценке эффективности процесса обучения биологии среди студентов экспериментальной группы, в %

В ходе анализа данных, полученных в ходе контрольного эксперимента среди студентов контрольной группы, были получены результаты, которые представлены в таблицах 9 и 10, рисунок 5.

Таблица 9 – Данные контрольного этапа оценки эффективности процесса обучения биологии студентов контрольной группы

№	Ф.И.О.	Количество баллов по критериям				
		Знания	Заинтересо-ванность	Примене-ние	Понима-ние	Самостоятель-ность
1	Афанасасьев Е.В.	3	3	2	2	2
2	Васильев А.А,	3	3	2	2	3
3	Васильева К.С.	3	2	2	3	3
4	Герасимова Ю.И.	3	2	2	3	2
5	Горшкова Е.А,	2	1	1	1	1
6	Григорьев Д.Ю.	2	2	1	1	1
7	Данилова В.Ю.	1	1	1	1	1
8	Иванов Г.Г.	1	2	2	2	1
9	Максимова О.С.	2	2	2	2	2
10	Моисеева К.В.	2	2	3	2	2

Продолжение таблицы 9

11	Никифирова А.Л.	3	2	3	2	2
12	Николаева А.Ю.	3	2	2	3	2
13	Орлова А.А.	2	2	2	2	2
14	Петрова А.С.	2	1	1	2	2
15	Платонова С.Д.	3	3	2	2	3
16	Скворцов А.О.	3	3	3	3	3
17	Степанов Д.Н.	2	2	1	1	2
18	Трофимова В.В.	2	1	2	2	2
19	Федоров Р.И.	2	2	2	2	2
20	Харитонова Е.А.	2	1	1	2	2
21	Чернова Т.В.	3	3	1	2	3
22	Яковлев М.Е.	1	2	1	1	2

Таблица 10 – Результаты обработки данных контрольного эксперимента по оценке эффективности процесса обучения биологии среди студентов контрольной группы

Критерий	Количество студентов		
	Высокий	Средний	Низкий
Знания	41 % (9 человек)	46 % (10 человек)	13 % (3 человека)
Заинтересованность	23 % (5 человек)	54 % (12 человек)	23 % (5 человек)
Применение	14 % (3 человека)	50 % (11 человек)	36 % (8 человек)
Понимание	18 % (4 человека)	59 % (13 человек)	23 % (5 человек)
Самостоятельность	23 % (5 человек)	59 % (13 человек)	18 % (4 человека)

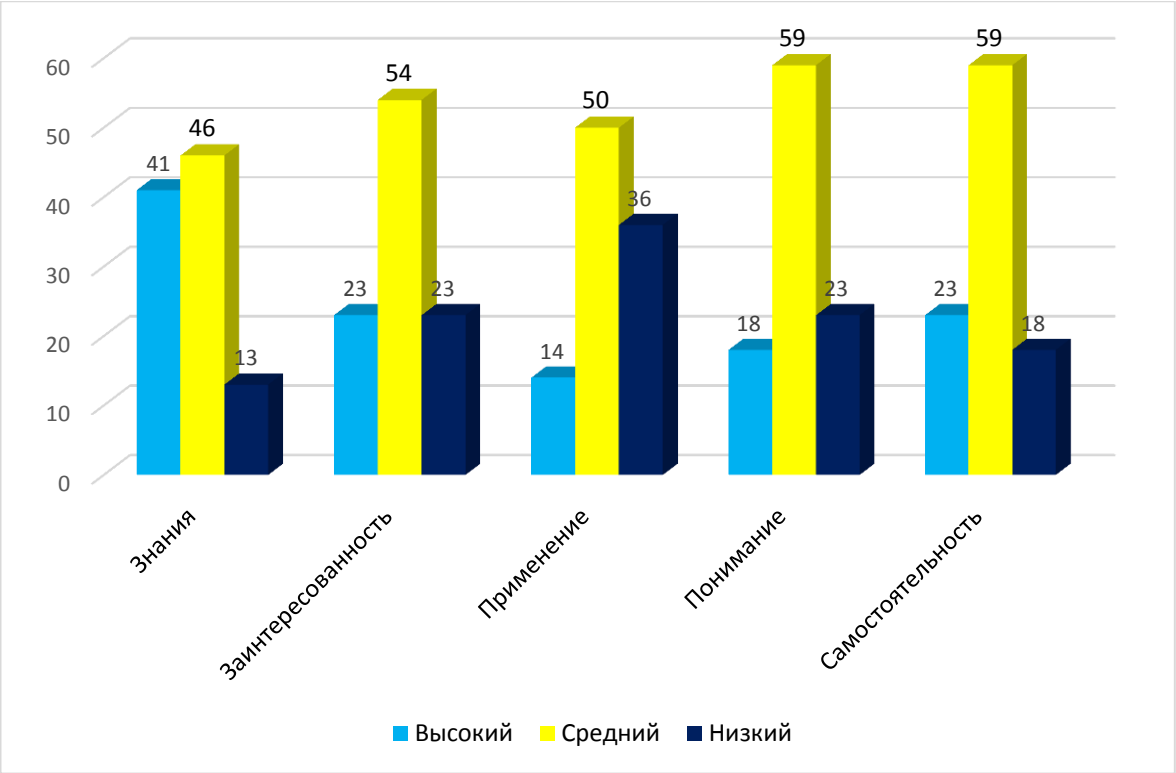

Рисунок 5. Результаты обработки данных контрольного эксперимента по оценке эффективности процесса обучения биологии среди студентов контрольной группы, в %

Полученные нами результаты контрольного этапа эксперимента свидетельствуют о высокой эффективности реализуемого нами «перевернутого обучения», о чем свидетельствует преобладание в экспериментальной группе высокого уровня проявления критериев. В Контрольной группе изменений не произошло и уровень знаний стался прежним.

Таким образом, «перевернутое обучение» является эффективной технологией, требующей ответственности при подготовке как от преподавателя, так и от самих студентов. Она повышает интерес к процессу обучения, стимулирует активность студентов, повышает их самостоятельность, что еще больше способствует их познавательной активности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе написания выпускной квалификационной работы и проведения исследования по изучаемой проблеме нами были реализованы следующие задачи:

1. Проанализирована научная литература по применению технологии «Перевернутый класс» в обучении студентов медицинского колледжа.

2. Описана сущность технологии «перевернутый класс» и определено, что при «перевернутом обучении» меняется сам характер уроков, ведь изучение материала обучающимися происходит при их самостоятельной работе с видеоматериалом, подобранным преподавателем, а в аудиторное время все внимание уделяется практической закреплению изученного материала посредством применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Тем самым, большим преимуществом для преподавателя при использовании технологии «перевернутый класс» является увеличение числа времени на взаимодействие с аудиторией.

3. Рассмотрены особенности применения технологии «перевернутый класс» в образовательном процессе и установлено, что основным отличием данной технологии от других в ходе организации образовательного процесса происходит перестановка структурных этапов учебного процесса. Как уже было сказано, изучение нового материала по биологии студентами осуществляется во внеаудиторное время при самостоятельном изучении лекционного материала, представленного в форме видеолекций (по 25-30 мин). Кроме того, для внеаудиторной работы преподавателем может быть предложено выполнение заданий на закрепление или самопроверку студентами уровня усвоения изученного материала. Аудиторная же работа направлена на обсуждение проблемных вопросов, возникших у студентов при изучении материала, и на практическое закрепление полученных знаний.

4. Охарактеризовано значение технологии и трудности ее применения. Так, нами было установлено, что применение «перевернутого обучения»

способствует формированию информационной грамотности студентов, умений применения средств ИКТ и медиаобразования. Кроме того, использование данной технологии позволяет сформировать у обучающихся универсальные учебные действия, развивать личностные качества, внутреннюю мотивацию и чувство ответственности, поскольку от того, как хорошо студент подготовится дома, зависит то, настолько успешен он будет на уроке. Трудностями реализации данной технологии являются: длительная подготовка к проведению занятий, трудности Зпривлечении некоторых обучающихся, а также требуется постоянный выход в Интернет, а не все студенты могут себе это обеспечить.

5. Эмпирически изучены возможности применения и описаны методические особенности реализации «перевернутого обучения» в экспериментальной работе. Исследование проводилось на базе Пензенского базового медицинского колледжа среди студентов первого курса, видеоматериал размещался на платформе социальной сети Вконтакте, с которыми студенты работали во внеаудиторное время. Во время аудиторной работы происходило практическое закрепление и проверка полученных знаний.

6. Была проведена оценка эффективности применения технологии «перевернутый класс» в обучении студентов медицинского колледжа. Для этого нами были разработаны следующие критерии: уровень знаний, заинтересованности, применения, понимания, самостоятельности. Определялось высокий, средний или низкий уровень проявления характеристик критерия имеют студенты. В ходе констатирующего этапа было установлено, что преобладает средний уровень проявления критериев, однако, в контрольной группе наличие высокого уровня несколько больше, чем в экспериментальной. В ходе контрольного этапа нами было выявлено, что преобладающим стал высокий уровень проявления характеристик критериев среди студентов экспериментальной группы, а в контрольной остался средний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барабошина А. А., Чернявская А. П., Ванчакова Н. П. Самонаправляемое обучение студентов в «перевернутом» классе // Ярославский педагогический вестник. 2019. № 3. С. 91-98.

2. Борзова Т. А. Принципы организации СРС первого курса в технологии «Перевёрнутый класс» // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 8-9. С. 80-88.

3. Брыксина О. Ф. Инновационные технологии в образовании: где найти точку опоры, чтобы перевернуть урок? // Поволжский педагогический вестник. 2015. № 3 (8). С. 53-57.

4. Гизатулина О. И. «Перевернутый» класс – инновационная модель обучения // Инновационные педагогические технологии: материалы VI Междунар. науч. конф. Казань : Бук, 2017. С. 116-118.

5. Гуркова М. В. Технология «Перевернутый урок» как средство повышения методологической культуры учащихся // Повышение качества образования в условиях поликультурного социума: сборник статей. Витебск : Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2017. С. 201-204.

6. Дергачева О. А. Перспективы применения технологии «перевернутый класс» // Актуальные проблемы филологии и методики преподавания иностранных языков: сборник научных трудов по материалам очной XV Международной студенческой научно-практической конференции. Москва : Издательство «Перо», 2017. С. 98-100.

7. Жерносек А. К. Способы подготовки и проведения лекций при использовании технологии обучения «Перевёрнутый класс» // Инновационные обучающие технологии в медицине: сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием. Витебск : ВГМУ, 2017. С. 33-35.

8. Зубова А. И. Особенности технология «Перевернутый класс» // Иностранные языки в школе. 2019. № 8. С. 20-25.

9. Исупова Н. И., Нестерова Д. С. Методические особенности применения технологии «перевернутый класс» // Горизонты и риски развития образования в условиях системных изменений и цифровизации: сборник научных трудов XII Международной научно-практической конференции. Москва : Некоммерческое партнерство «Международная академия наук педагогического образования», 2020. С. 362-368.

10. Исупова Н. И., Нестерова Д. С. Технология «перевернутый класс»: преимущества и недостатки // Вопросы педагогики. 2019. № 6-2. С. 52-56.

11. Ищенко А. «Перевернутый класс» – инновационная модель обучения // Учительская газета. Независимое педагогическое издание [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ug.ru/method_article/876

12. Коновалова С. В. Занятие по технологии «Перевёрнутый класс» // Наука и образование: новое время. Научно-методический журнал. 2017. № 3 (4). С. 96-97.

13. Коренченко А. М., Калинина Е. А. Понятие и особенности применения технологии «Перевёрнутый класс» // Языковые и культурные контакты: лингвистический и лингводидактический аспекты: материалы IV Международной научно-практическая конференции. Саратов : Издательство «Саратовский источник», 2019. С. 213-217.

14. Корчажкина О. М. Форма организации учебного процесса с использованием электронных учебников – «Перевернутый урок» // Начальная школа и образование. 2016. №4. С. 14-19.

15. Кулакова Е. Н., Кондратьева И. В. «Перевернутое обучение» в медицинском образовании // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2015. № 2 (20). С. 39-47.

16. Курвитс М., Курвитс Ю. Переворачиваем обучение. Часть первая: предпосылки модели обучения «перевернутый класс» // Сайт

компании Intel «Образовательная галактика Intel». Режим доступа: URL: https://edugalaxy.intel.ru/index.php?automodule=blog&blogid=2824&showentry=5351.

17. Лемуткина М. Обучение получит нетрадиционную ориентацию // Московский комсомолец. 2013. № 26 292.

18. Логинова А. В. Особенности использования и принципы функционирования педагогической модели «перевернутый класс» // Молодой ученый. 2015. № 9. С. 1114-1119.

19. Лошенко В. И., Арбузова Е. Н., Опарин Р. В. Методика обучения биологии для подготовки кадров высшей квалификации: учебное пособие для вузов. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. 201 с.

20. Павельева Т. Ю. Реализация технологии «Перевернутый класс» на основе платформы «Yourstudy» // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2017. Т. 22. № 5 (169). С. 82-87.

21. Прудникова Н. В., Толстых О. М. Использование мобильных обучающих технологий в «Перевернутом» классе // Новые технологии в обучении иностранным языкам: сборник материалов научно-практической конференции. Омск : Изд-во Ом. гос. ун-та, 2018. С. 31-35.

22. Ремизова Е. Г. Реализация методики смешанного обучения по модели «Перевернутый урок» на уроках информатики // Информационные технологии в образовании: материалы III Международной научно-практической конференции. Москва : Автономная некоммерческая организация «Информационные технологии в образовании». 2014. С. 83-88.

23. Романов А. Н. Использование компонента «Перевёрнутый класс» технологии смешанного обучения при преподавании отдельных предметов // Методист. 2018. № 5. С. 36-37.

24. Самарина Н. В. Оптимальная обучающая технология сегодня - «Перевернутый класс» // Платон. – 2014. – № 1-3. – С. 62-64.

25. Сиротина О. А. Интерактивная технология обучения «Перевернутый класс» как средство повышения качества образования //

Проблемы научно-практической деятельности. Перспективы внедрения инновационных решений: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. Уфа : OMEGA SCIENCE, 2019. С. 265-268.

26. Солодухина Л. Ю. Педагогическая технология «Перевернутый класс» // Актуальные проблемы образования и воспитания: интеграция теории и практики: материалы Национальной контент-платформы. Мичуринск : Изд-во Мичуринского ГАУ, 2019. С. 163-167.

27. Стадникова В. Н., Паптян Т. Г. Современные информационные технологии и модель «Перевернутого класса» // Высокие технологии и инновации в науке: сборник избранных статей Международной научной конференции. Санкт-Петербург : ГНИИ «Нацразвитие», 2020. С. 55-59.

28. Титова С. В. Дидактические проблемы интеграции мобильных приложений в учебный процесс // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. 2016. Т. 21. Вып. 7-8 (159/160). С. 7-14.

29. Тихонова Н. В. Технология «Перевёрнутый класс» в ВУЗе: потенциал и проблемы внедрения // Казанскай педагогический журнал. 2018. № 2 (127). С. 74-79.

30. Шмонова М. А. Использование элементов методики «перевернутое обучение» на занятиях в медицинском ВУЗе // Человеческий капитал. 2016. № 3 (87). С. 109-111.

31. Щербинская А. А. Технология «Перевернутый класс» как средство оптимизации самостоятельной работы школьников // Russian Journal of Education and Psychology. 2019. Т. 10. № 5. С. 82-86.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет
физико-математических
и естественных наук

Кафедра
«Общая биология и биохимия»

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки «Биология»

Утверждаю:
Зав. кафедрой
_____ Г.А. Карпова

«__5__» ноября 2019 г.

Задание

По ВКР студента Кирикилицына Кира Викторовна

Тема работы: «Возможности применения технологии «перевернутый класс» в обучении студентов медколледжа».

Утверждена приказом по Университету «__15__» октября 2019 г. № 1113 а/о

Срок сдачи студентом законченной работы «__21__»__05__2020 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВКР

№ п/п	Перечень подлежащих разработке вопросов:	Сроки выполнения этапов	Примечания
1.	Ознакомление и анализ научно-методической и учебно-методической литературы и других информационных источников по изучаемой проблеме с целью написания главы «Литературный обзор».	Ноябрь 2019 г.	Выполнено
2.	Отбор методик педагогического исследования, разработка анкет, разработка модели преемственности, системы мероприятий по реализации преемственности. Подготовка материалов для проведения педагогического эксперимента.	Ноябрь – Декабрь 2019 г.	Выполнено
3.	Внедрение разработанной модели. Сбор результатов эксперимента, его анализ, разработка комплексного подхода к оценке полученных данных. Написание 2 главы.	Январь-март 2020 г.	Выполнено
4.	Обобщение данных исследовательской работы. Разработка сводных таблиц. Обоснование полученных результатов, формулировка выводов. Оформление бакалаврской работы. Написание доклада. Подготовка иллюстративного материала (презентации).	Апрель - май 2020 г.	Выполнено

Дата выдачи задания 5 ноября 2019 г.

Руководитель_____ Л.Н.Савина

Задание принял к исполнению_____

ОТЗЫВ

РУКОВОДИТЕЛЯ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Тема выпускной квалификационной работы «ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДКОЛЛЕДЖА».

Автор Кирикилицына Кира Викторовна

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра «Общая биология и биохимия»

Группа *15 ЗФПБ*

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки Биология

Руководитель: Савина Людмила Николаевна, кафедра «ОБиБ», к.п.н., доцент.

Показатели оценки выпускной квалификационной работы

Показатель оценивания	Критерии			
	Отлично	Хорошо	Удовлетв.	Неудовл.
Актуальность и обоснование выбора темы	+			
Логика работы, полнота и соответствие теме	+			
Уровень владения предметными Знаниями	+			
Самостоятельность	+			
Достоверность выводов	+			
Оформление ВКР	+			
Качество подготовленного Доклада	+			
Литература	+			
Возможность внедрения	+			
Общая оценка	отлично			

Отмечены достоинства:

Федеральный государственный образовательный стандарт ориентирует педагогов совершенствовать методы и способы подачи учебного материала на занятиях, а также модернизировать формы обучения в целом и рассматривает это как одно из значимых условий развития личности. В свете этих требований, выстраивание самообразовательной траектории под руководством педагога, формирующейся в логике смешанного обучения, создает условия для становления самообразовательной компетенции.

Автором рассмотрены особенности применения технологии «перевернутый класс» в образовательном процессе , дана характеристика технологии и обозначены трудности ее применения, описаны методические особенности реализации «перевернутого обучения», изучена возможность применения данной технологии при обучении студентов медицинского колледжа.

Исследование носит завершенный характер, а работа имеет практическую ценность, так как ее результаты могут быть использованы в учебно-воспитательном процессе.

Следует отметить, что при написании выпускной квалификационной работы Кирикилицына Кира Викторовна продемонстрировала инициативность, творческую активность, методическую грамотность, умение анализировать, делать самостоятельные выводы и обобщения.

Отмечены недостатки:

Не отмечены.

Заключение:

В целом, Кирикилицына Кира Викторовна, полностью раскрыла тему выпускной квалификационной работы, которая полностью соответствует требованиям ФГОС ВО и заслуживает отличной оценки.

Руководитель_____
(подпись)

«_2_»_06_ 2020 г.

АНТИПЛАГИАТ
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

Пензенский государственный университет

СПРАВКА

о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы	**Кирикилицына К.В.**
Подразделение	
Тип работы	Выпускная квалификационная работа
Название работы	ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС» В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДКОЛЛЕДЖА
Название файла	ВКР Кирикилицына.docx
Процент заимствования	**35.53 %**
Процент самоцитирования	**0.00 %**
Процент цитирования	**12.14 %**
Процент оригинальности	**52.33 %**
Дата проверки	**18:08:56 01 июня 2020г.**
Модули поиска	Модуль поиска ИПС "Адилет"; Модуль выделения библиографических записей; Сводная коллекция ЭБС; Модуль поиска "Интернет Плюс"; Коллекция РГБ; Цитирование; Модуль поиска переводных заимствований; Модуль поиска переводных заимствований по elibrary (EnRu); Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu); Коллекция eLIBRARY.RU; Коллекция ГАРАНТ; Коллекция Медицина; Диссертации и авторефераты НББ; Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU; Модуль поиска перефразирований Интернет; Коллекция Патенты; Модуль поиска "ПГУ"; Модуль поиска общеупотребительных выражений; Кольцо вузов; Коллекция Wiley
Работу проверил	Савина Людмила Николаевна
	ФИО проверяющего
Дата подписи	1.06.20.
	Подпись проверяющего

Чтобы убедиться в подлинности справки, используйте QR-код, который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего. Предоставленная информация не подлежит использованию в коммерческих целях.