

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального
образования «Волгоградская государственная академия последипломного образования»
Департамент по образованию администрации Волгограда
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 9 имени заслуженного учителя школы Российской Федерации
А.Н. Неверова Дзержинского района Волгограда»

**Проектирование моделей смешанного
традиционного и электронного обучения для введения
в массовую практику образовательных организаций**
учебно-методическое пособие

Волгоград
2018

ББК 74.202.4

С 59

Авторы:

Соколова Надежда Федоровна,

доцент ГАУ ДПО ВГАПО, кандидат педагогических наук,

член-корреспондент РАИ

Жигульская Ирина Викторовна,

директор МОУ Лицей № 9, заслуженный учитель РФ,

Почетный работник общего образования РФ

Сендюков Игорь Николаевич,

заместитель директора МОУ Лицей № 9 по УР

С59 Проектирование моделей смешанного традиционного и электронного обучения для введения в массовую практику образовательных организаций: учебно-методическое пособие / И.В. Жигульская, И.Н. Сендюков, Н.Ф. Соколова. – Волгоград: Редакционно-издательский центр ВГАПО, 2018. – 68 с.

ISBN 978-5-98926-195-6

В учебно-методическом пособии представлены результаты исследования, проведенного в рамках федерального инновационного проекта «Проектирование моделей смешанного традиционного и электронного обучения для введения в массовую практику образовательных организаций». Раскрыта актуальность онлайн обучения в условиях информационного общества, необходимость введения онлайн курсов, представлены основные положения смешанного обучения, приведено принятое авторами определение технологий смешанного обучения. Описаны электронные образовательные ресурсы для реализации смешанного обучения; а также законодательные и нормативно-правовые документы, регламентирующие обучение с применением дистанционных образовательных технологий.

Основное внимание уделено спроектированным моделям смешанного традиционного и онлайн обучения, их апробации в учебном процессе. Проведен анализ результатов обучения пилотных групп на основе этих моделей, сформулированы рекомендации по введению смешанного обучения в массовую образовательную практику.

В пособии приведены результаты работы по созданию виртуального координационного центра для совместного использования онлайн курсов, а также формированию педагогического коллектива для обучения в информационно-образовательной среде.

Авторы благодарят Летуновскую С.А., Клонову О.В., Чаликову Л.И. и Федорову И.И. за предоставленные материалы по апробации моделей смешанного обучения.

ББК 74.202.4

ISBN 978-5-98926-195-6

© Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Волгоградская государственная академия
последипломного образования», 2018

© Верстка, художественное оформление.

Редакционно-издательский центр ГАУ ДПО ВГАПО, 2018

© Авторы, 2018

Содержание

Введение

Актуальность онлайн обучения в условиях информационного общества 5

Основная часть

1. Смешанное обучение. Основные положения. 7

1.1. Понятие смешанного обучения 7

1.2. Информационное обеспечение смешанного обучения 8

1.2.1. Электронные образовательные ресурсы для реализации смешанного обучения 8

1.2.2. Законодательные и нормативно-правовые документы, регламентирующие обучение с применением дистанционных образовательных технологий 8

1.3 Модели смешанного традиционного и онлайн обучения 10

Модель «Перевернутый класс» 12

Модель «Смена рабочих зон» 14

Модель «Автономная группа» 16

Модель «Внеурочная деятельность» 17

2. Разработка онлайн курсов для реализации моделей смешанного обучения 20

2.1. Контент онлайн курсов. 20

2.2. Экспертиза онлайн курсов 22

3. Апробация моделей смешанного обучения в учебном процессе. 26

Модель «Перевернутый класс» 27

Модель «Смена рабочих зон» 30

Модель «Автономная группа» 33

Модель «Внеурочная деятельность» 35

4. Создание и настройка виртуального координационного центра для совместного использования онлайн курсов 38

4.1 Модуль «Совместное использование онлайн курсов». 40

4.2 Форум для педагогов, реализующих обучение с применением моделей смешанного обучения. 41

4.3 Модуль «Методическая копилка». 42

5. Формирование педагогического коллектива для обучения в информационно-образовательной среде	43
5.1. Требования, предъявляемые к современному педагогу.	43
5.2 Оценка уровня сформированности компетенций учителей, способных обучать по технологиям смешанного обучения	44
5.3. Этапы формирования педагогического коллектива общеобразовательной организации.	49
6. Анализ результатов обучения пилотных групп по моделям смешанного обучения	52
7. Рекомендации по введению смешанного обучения	60
7.1. Выбор модели смешанного обучения	60
7.2. Организация обучения с использованием виртуального координационного центра	61
7.3. Формирование педагогического коллектива для обучения в информационно-образовательной среде	61
Заключение	63
Перспективы применения моделей смешанного обучения.	63
Преимущества и недостатки	63
Литература	65

Введение

Актуальность онлайн обучения в условиях информационного общества

В современных образовательных организациях компьютер давно не является инновационным объектом, а информационно-коммуникационные технологии позволяют получать знания в любом месте, в любое время. Отметим, что во многих ВУЗах России обучение проводится с использованием дистанционных образовательных технологий. Применение же онлайн обучения в школьном образовании – явление сравнительно новое, вместе с тем, оно получает широкое распространение.

Изучение научной литературы показало, что в настоящее время все более явными становятся противоречия между необходимостью введения онлайн обучения в общеобразовательных организациях и низкой эффективностью применения информационно-коммуникационных технологий в массовой образовательной практике, а именно:

- увеличивается число пользователей ПК в глобальной сети INTERNET, в том числе среди школьников, при этом сетевые образовательные технологии используются недостаточно активно;

- меняющаяся система образования требует введения онлайн образовательных технологий, а нормативно-правовая, информационная и учебно-методическая базы для распространения онлайн обучения в общеобразовательных организациях являются слабыми;

- учащиеся и учителя осознают необходимость использования сетевых технологий для обучения, но методическая подготовка педагогов для системного использования онлайн ресурсов в учебном процессе недостаточна;

- разработано немалое количество федеральных и региональных онлайн-курсов, налаживается сетевое партнерство образовательных организаций по использованию онлайн ресурсов, вместе с тем, (по крайней мере, в Волгоградском регионе) отсутствует координационный центр по применению онлайн-курсов.

Работа по разрешению обозначенных противоречий ведется на различных уровнях, в том числе – уровне правительства Российской Федерации. Перед российским образованием в майском указе Президента РФ (от 7 мая 2018 г. № 204) поставлены стратегические задачи, решение которых будет осуществляться через национальный проект «Развитие образования до 2024 года». Проект предусматривает создание Государственной Ин-

формационной Системы, которая должна объединить действующие информационные системы и сервисы для обучения, что позволит учитывать особенности каждого обучающегося, выстраивать соответствующую для него программу. Выполнение задач другого приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», действующего в настоящее время, должно увеличить количество обучающихся на онлайн-курсах 2025 года более чем в 300 раз.

К решению перечисленных задач приступили специалисты федерального и регионального уровня, ведется работа в образовательных организациях. В настоящее время в России уже существуют и создаются образовательные порталы. Например, «Единая Коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов», «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», «Инфоурок» и т. д. Появилось большое количество онлайн курсов – на таких порталах, как «Я-класс», «Учи.ру», «Российская Электронная Школа» и т. д.

К сожалению, вопрос применения онлайн ресурсов в массовой образовательной практике остается открытым. Многие учителя не имеют опыта применения онлайн курсов, не владеют технологиями дистанционного или смешанного традиционного и онлайн обучения. Считаем, что необходимо изучать прогрессивный российский и зарубежный опыт применения технологий смешанного обучения, апробировать и активно вводить эти технологии в образовательную практику российских педагогов.

Некоторые образовательные организации Волгоградского региона, включая МОУ Лицей № 9, принимают активное участие в решении задач проекта «Цифровая образовательная среда и электронное обучение в образовательной организации». С 2014 года в учебном процессе лицея применяются онлайн курсы. За это время накоплен опыт по разработке нормативно-правовой и учебно-методической документации, созданы онлайн курсы, формируется педагогический коллектив, способный обучать в соответствии с требованиями ФГОС НОО, ФГОС ООО и ФГОС СОО. В рамках экспериментальной работы спроектированы модели смешанного традиционного и онлайн обучения, ведется их апробация.

В настоящем учебно-методическом пособии описаны модели смешанного обучения, а также опыт использования традиционного и онлайн обучения. Представлены рекомендации по введению смешанного обучения в реальный учебный процесс.

Основная часть

1. Смешанное обучение. Основные положения.

1.1. Понятие смешанного обучения

Термин «смешанное обучение» не новый, однако широко начали его использовать лишь в 2006 году профессор Кертис Бонк и его коллега Чарльз Грэм. Они определили смешанное обучение как систему гармоничного взаимодействия очного и дистанционного учебного процесса [1]. Впервые смешанное обучение было внедрено в американских высших учебных заведениях, затем в школах. В 2009 году технологии смешанного обучения стали доступны трем миллионам американских школьников, а к 2019 году планируется проводить около 50% всех уроков с применением онлайн-методов [2].

Существуют различные определения смешанного обучения, суть которых заключается в том, что это обучение, которое построено на основе интеграции и взаимного дополнения технологий традиционного и электронного обучения, предполагающее замещение части традиционных учебных занятий различными видами учебного взаимодействия в электронной среде [3-5]. С точки зрения педагогов-исследователей оптимальным вариантом обучения, являются информационно-технологические модели, предусматривающие систематическое использование информационно-коммуникационных технологий на всех этапах, во всех формах обучения и управления учебным процессом [6-9].

В рамках данного учебно-методического пособия под смешанным обучением будем понимать сочетание очного и онлайн компонента, представленного в разных пропорциях, с использованием разнообразных средств обучения и управления учебной деятельностью, которое создает условия активной деятельности обучающихся, учитывает их индивидуальные особенности, способствует формированию навыков самообучения.

Сотрудники института Клейтона Кристенсена Стейкер Х. и Хорн М. (Редвуд-Сити, штат Калифорния, США) сформулировали следующие правила смешанного обучения [3]:

- *самостоятельность обучающегося* – ответственность ученика, а не учителей за результаты обучения и выбор способов работы;
- *персонализация учебного процесса* – учет темпа обучения;
- *обучение, основанное на мастерстве* – переход к новой теме допускается только после подтверждения определенного уровня владения изученного;
- *ориентация на высокие достижения* у каждого обучающегося – обе-

спечение внутренней мотивации и вовлеченности учащихся в процесс освоения нового материала;

– *придание значимости построению отношений* – взаимодействие обучающегося с педагогом и одноклассниками.

Роль педагога, применяющего технологии смешанного обучения, изменится. Он станет помогать находить учащимся пути решения возникающих проблем, выступать в роли проводника и консультанта, вместе с тем, как и прежде, учитель будет оставаться в центре образовательной деятельности.

1.2. Информационное обеспечение смешанного обучения

1.2.1. Электронные образовательные ресурсы для реализации смешанного обучения

С целью реализации смешанного обучения педагогами МОУ Лицей № 9 разработаны онлайн курсы для начальной, основной и средней школы, которые размещены на портале do-liseum9.ru:

- общеобразовательные курсы:
 - курсы для 1-4 классов (9 онлайн курсов);
 - курсы для 5-9 классов (9 онлайн курсов);
 - курсы для 10-11 классов (3 онлайн курса);
- курсы для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ (2 онлайн курса),
- курсы для одаренных учащихся (2 онлайн курса),
- курсы, находящиеся в разработке (> 50 онлайн курсов),
- архив курсов (6 онлайн курсов).

1.2.2 Законодательные и нормативно-правовые документы, регламентирующие обучение с применением дистанционных образовательных технологий

Основными законодательными и нормативно-правовыми документами, регламентирующими сочетание традиционного и онлайн обучения, являются:

– Конституция Российской Федерации, в которой содержатся общие сведения о системе образования в Российской Федерации, устанавливается система образования в РФ, а также гарантируются права и свободы человека в области образования;

– Федеральные и региональные законы об образовании.

В федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ указываются принципы образования в РФ и задачи обучения. В законе прописаны система образования и институты образования, действующие в РФ, указаны виды образования и т. д. В статье № 16

описана реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. В Федеральном Законе «О персональных данных» от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 05.04.2013 с изменениями, вступившими в силу с 19.04.2013), обозначены положения по защите персональных данных, касающиеся учащихся и педагогов;

– Приказы, письма и методические рекомендации Министерства просвещения Российской Федерации и Комитета образования, науки и молодежной политики Волгоградской области, в которых содержится информация, касающаяся электронного обучения:

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (к приказу от 23 августа 2017 г. № 816);

– Приказ Министерства образования № 22 от 20.01.2014 г. «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;

– Приказ Министерства образования и науки Волгоградской области от 15 апреля 2013 г. N 453 «Об утверждении стандарта качества государственной услуги (работы) по предоставлению начального общего, основного общего, среднего (полного) общего и дополнительного образования с использованием дистанционных образовательных технологий в государственных общеобразовательных учреждениях и Порядка оценки соответствия качества фактически оказываемой государственной услуги (работы) по предоставлению начального общего, основного общего, среднего (полного) общего и дополнительного образования с использованием дистанционных образовательных технологий в государственных общеобразовательных учреждениях утвержденному стандарту качества государственной услуги (работы)»;

– Методические рекомендации по реализации дополнительных образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме;

– Письмо Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2015 г. N ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ»;

– Письмо от 10 апреля 2014 г. N 06-381 «Методические рекомендации по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ».

На основе федеральных и региональных документов в образовательных организациях могут быть разработаны локально-нормативные акты для реализации образовательных программ в конкретных условиях. Например: Концепция смешанного обучения, Положение о смешанном обучении и т. д.

1.3 Модели смешанного традиционного и онлайн обучения

Существуют различные зарубежные и российские модели смешанного обучения. Исследователями института Клейтона Кристенсена (Редвуд-Сити, штат Калифорния, США) выделено ~ 40 моделей смешанного обучения, отличающихся соотношением традиционной формы обучения и электронной, а также степенью самостоятельности учащихся при освоении учебного материала и выборе разделов курса для самостоятельного изучения:

– модель «Face-to-Face Driver». Очно изучается основная часть учебной программы, электронное обучение применяют в качестве дополнения к основной программе. Как правило, работа с электронными ресурсами проводится во время учебных занятий.

– модель «Rotation». Предполагает сочетание очных групповых занятий и индивидуального электронного обучения, включающего дистанционную поддержку преподавателя.

– модель «Flex». Большая часть учебной программы осваивается в условиях электронного обучения, педагог сопровождает учащихся дистанционно. Проводятся очные групповые и индивидуальные консультации.

– модель «Online Lab». Учебная программа осваивается в условиях электронного обучения, которое организовано в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой, сопровождается педагогом.

– модель «Self-blend». Очное традиционное обучение дополняется дистанционными курсами различных образовательных организаций, которые учащиеся выбирают самостоятельно.

– модель «Online Driver». Освоение большей части учебной программы происходит с помощью электронных ресурсов. Очные встречи с педагогом носят периодический характер. Обязательными являются очные консультации, собеседования и экзамены и т. д.

В России также ведется работа по проектированию моделей смешанного обучения. Ю. В. Духнич выделяет модели, учитывая вид учебной деятельности, степень индивидуализации обучения, охват контингента обучаемых [9]:

1. Ротационную модель, предполагающую обучение малых или больших групп. Эта модель используется как:

– классная или лабораторная ротация, в рамках которой обучение ведется очно с помощью разных форм (в том числе с использованием электронных средств) под руководством педагога по фиксированному графику;

– порционное обучение, предполагающее преимущественно электронное обучение, которое поставляется небольшими порциями в рамках очной учебной деятельности с фиксированным расписанием;

– индивидуальная ротация, позволяющая каждому учащемуся работать с электронными ресурсами по гибкому расписанию при поддержке индивидуальных преподавателей.

2. Гибкую модель. Базовым является электронное обучение. Учащиеся работают по индивидуальному расписанию. Преподаватели проводят очные и онлайн-овые групповые или индивидуальные консультации. Объем очных элементов обучения и взаимодействия с преподавателями может быть разным.

3. Модель «учебного меню». Длительное очное обучение дополняется серией сравнительно автономных электронных учебных онлайн курсов.

4. Модель обогащенного виртуального обучения. Очное обучение ежедневно дополняется каким-либо электронным курсом.

Тихомирова Е. В. предлагает рассматривать в качестве основания для построения модели этапы смешанного обучения – «до, во время, после» или «тренинг с продолжением» [10]. Первый этап обучения проводится с применением дистанционных образовательных технологий – учащиеся изучают теоретический материал. Затем проходят очные встречи, во время которых педагог детально раскрывает тему. Проводятся обсуждения, обмен опытом, выполняются практические задания. В завершение учащиеся возвращаются к самостоятельной работе, с использованием полученных знаний. Допускается общение между собой с помощью средств виртуальной коммуникации. «Тренинг с продолжением» проходит в традиционном формате, включая практическую деятельность и деловые игры. Затем следует самостоятельное обучение в режиме онлайн: изучение дополнительных материалов, выполнение практических заданий, общение с экспертами и участниками очного тренинга.

Для студентов ВУЗов Береснев Д. выделил несколько моделей сме-

шанного обучения, в основу которых положил целевую направленность, соотношение традиционного и электронного (дистанционного) обучения, степень индивидуализации учебного процесса и самостоятельности обучающихся, длительность обучения, форму организации и виды учебной деятельности [11].

Сотрудники Некоммерческого Партнерства «Телешкола», которые проводили исследование в рамках проекта «Апробация комплексного электронного образовательного продукта “Мобильная дистанционная школа”» предлагают смешанное обучение реализовывать на двух уровнях – на уровне классно-урочной системы внутри школы и на уровне личности ученика, включающем в себя не только обязательное, но и дополнительное образование [12]. Исследователи выделяют внутри классно-урочной системы – модели ротации: «Автономная группа», «Перевернутый класс» и «Смена рабочих зон». На индивидуальном уровне ими определены такие модели персонализации образования, как «Новый профиль», «Межшкольная группа» и «Индивидуальный учебный план».

Основываясь на существующем опыте и реализуя инновационный проект «Проектирование моделей смешанного традиционного и электронного обучения для введения в массовую практику образовательных организаций» мы выделили и апробировали внутри классно-поурочной системы четыре модели смешанного обучения: «Перевернутый класс», «Смена рабочих зон», «Автономная группа» и «Внеурочная деятельность».

Все модели включают очные занятия и работу с онлайн курсами. Отличие моделей друг от друга заключается в:

- целевой направленности;
- форме организации и видах учебной деятельности с электронными ресурсами онлайн курсов;
- том, на каких этапах используется онлайн курс;
- охвате контингента учащихся;
- степени самостоятельности обучающихся и видах поддержки со стороны педагога.

Модель «Перевернутый класс»

Общая характеристика модели.

Весь класс обучается по одним и тем же технологиям. Предполагается перенесение репродуктивной учебной деятельности на домашнее изучение. Работа в классе заключается в обсуждении материала, изученного самостоятельно. Возможна работа с:

- видеоматериалами;

- с учебником в формате pdf;
- с традиционным учебником (рекомендации представлены на страницах онлайн курса);
- и т. д.

За счет высвобождения времени, которое ранее уходило на изложение учителем теоретического материала, организуется индивидуальная и групповая работа, активизирующая деятельность учащихся.

Цель применения модели – повышение эффективности работы учащихся на уроке за счет:

- предварительного знакомства в домашних условиях с элементами изучаемого материала;
- высвобождения времени на уроке для обсуждения положений вызывающих затруднения у учащихся.

Условия применения модели:

- домашнее задание выдается заранее (за 5–10 дней),
- самостоятельная работа с материалами онлайн курса протекает в домашних условиях,
- выполнение домашних заданий является обязательным для всех учащихся.

Виды интерактивных элементов, включенных в онлайн курс: образовательные видеоролики, web-квесты, дидактические игры, учебные презентации, электронные учебники, и т. д. Размещение контрольных материалов на страницах онлайн курсов является необязательным.

Организация урока.

- Работа в классе с новым материалом включает следующие этапы:
- оценивание выполнения домашнего задания (фронтальный опрос или индивидуальное тестирование);
 - дополнение и уточнение учителем материала, изученного в домашних условиях, выполнение заданий по изучаемой теме;
 - контроль сформированных знаний/умений.

Перевернутое обучение не является открытием 21 века. Вместе с тем, современный инструментарий позволяет по-новому применить эту технологию, наилучшим образом использовать учебное время, чтобы учащиеся смогли глубже погрузиться в контент. В качестве электронных ресурсов используются учебные видеоролики, презентации, электронные учебники, тренажеры, дидактические игры, web-квесты и т. д. Можно предложить учащимся найти информацию в сети «Интернет».

Мэри Бернс советует педагогам – прежде чем начинать использовать

«перевернутое обучение» (flipped learning), необходимо ответить на два простых вопроса [13]:

- почему Вы хотите «перевернуть» урок?
- какую пользу «переворачивание» принесет ученикам?

До начала работы необходимо пояснить учащимся как работать с материалами, подготовить вопросы, на которые необходимо ответить. Завершается работа контролем выполнения задания. Можно предложить ребятам делать заметки во время просмотра, используя современные инструменты для форматирования текста, формулируя собственные вопросы. Перевернутое обучение не предполагает на уроке повторной работы с материалом, предназначенным для домашней работы. Существенно то, что «переворачивается» не только время и место работы с новым материалом, но и форма представления учебного материала. Вопросы на странице онлайн курса размещаются до информационных элементов, выделяются ключевые понятия, на которые ученику необходимо обратить внимание.

Накопленный опыт позволяет сформулировать ряд требований к онлайн ресурсам, используемым по технологии «Перевернутый класс»:

- длительность видеоролика, включенного в онлайн курс не должна превышать 10 минут;
- презентация не должна содержать более 10-15 слайдов;
- задание должно быть интересным, проблемным, актуальным, не должно отнимать много времени.

Немаловажным является тот факт, что при проектировании урока педагог заранее, через журнал отчетов онлайн курса, имеет информацию о том, кто из учеников и в течение какого времени работал с новым материалом.

Модель «Смена рабочих зон»

Общая характеристика модели.

Весь класс обучается по одним и тем же технологиям – традиционным и онлайн. Во время урока учащиеся делятся на группы, которые распределяются по зонам (минимальное количество зон – две):

- № 1 – самостоятельная работа учащихся с онлайн ресурсами по инструкции учителя,
- № 2 – работа в группах и/или индивидуальная работа с учителем по традиционным технологиям.

Через определенный промежуток времени происходит смена рабочих зон. Для реализации обучения в классе необходимо иметь несколько персональных компьютеров.

Цель применения модели – повышение эффективности обучения на

уроке, ая осуществляется за счет учета уровня подготовки учащихся и их индивидуальных особенностей.

Условия применения модели:

- разрабатываются или подбираются материалы для работы в каждой из зон;
- деление на группы осуществляется с учетом уровня подготовки учащихся и их индивидуальных особенностей;
- контроль усвоения материала проводится после работы в различных зонах.

Виды ресурсов, размещенных на страницах онлайн курсов:

- тесты, тренажеры, дидактические игры и другие для самостоятельной работы учащихся;
- тесты, тренажеры, дидактические игры и т. д. для учащихся, которым первоначально необходима поддержка педагога.

Примечание: в некоторых случаях допускается применением одних и тех же ресурсов, поскольку они предлагаются учащимся в разные периоды времени. Учащиеся, имеющие опыт самостоятельной работы, используют материалы онлайн курса без предварительной поддержки учителя. Учащиеся, не имеющие опыта самостоятельной работы, используют материалы онлайн курса после пояснений со стороны педагога.

Организация урока.

Этап 1. Деление учащихся на группы:

- группа № 1 включает учащихся, которые обладают навыками самостоятельной работы.
- группа № 2 включает учащихся, которым необходима первоначально поддержка педагога.

Этап 2. Работа в различных зонах:

- зона № 1. Работа за персональными компьютерами учащихся группы № 1.
- зона № 2. Работа с учебником или раздаточным материалом учащихся группы № 2 при поддержке педагога. Возможно изложение нового материала учителем.

Этап 3. Смена зон. Работа в различных зонах:

- зона № 1. Работа за ПК учащихся, которые получили пояснения от педагога.
- зона № 2. Обсуждение с учащимися материала, который они изучали самостоятельно, используя онлайн ресурсы. Работа с учебником или раздаточным материалом.

Этап 4. Контроль сформированных знаний/умений. Контроль знаний/умений осуществляется педагогом после объединения групп. Допускается проведение диагностики с помощью ресурсов онлайн курса.

Модель «Автономная группа»

Общая характеристика модели.

Работа с применением модели «Автономная группа» предполагает обучение учащихся одного и того же класса по разным образовательным технологиям. Педагог проводит деление учащихся на группы с учетом их уровня подготовки и предпочтений работы с образовательными ресурсами: часть учеников обучается традиционно, другая – изучает материал отдельных тем учебного плана с помощью онлайн курса.

Обучение может проводиться в:

– *больших группах*, включающих всех учащихся класса. Большую группу удобно создавать для изучения наиболее сложного материала, работа с которым требует разного темпа работы и выполнения различного объема тренировочных упражнений. Примером большой группы может являться группа выпускников, осуществляющих подготовку к обязательному государственному экзамену;

– *малых группах*, включающих часть учащихся класса. Малая группа постоянного состава может быть создана для подготовки к ОГЭ или ЕГЭ по выбору. Кроме того, мы предлагаем формировать малую группу после изучения какой-либо темы учебного плана, материал которой вызвал затруднение у части учащихся. В малую группу могут входить дети, пропустившие очные занятия или ученики, желающие повысить оценку (не обязательно – неуспевающие). В этом случае состав малых групп, в том числе количественный, может меняться.

Цель применения модели – повышение качества обучения за счет:

- дополнительной самостоятельной работы с онлайн-ресурсами;
- индивидуальных онлайн и/или очных консультаций.

Условия применения модели:

- формируется автономная группа;
- проводится регистрация на портале учащихся, запись на онлайн курс;
- изучение информационных материалов и выполнение контрольных заданий онлайн курса для участников группы является обязательным.

На страницах онлайн курса размещаются:

- информационные ресурсы (образовательные видеоролики, web-квесты, дидактические игры, учебные презентации, электронные учебники и т. д.),

– интерактивные элементы (тренажеры, тренировочные тесты, виртуальные лабораторные и т. д.),

– диагностические средства (тесты, задания, форумы и т. д.)

Организация урока.

Работа учащихся осуществляется с ресурсами онлайн курса в домашних условиях дополнительно к традиционному обучению. Отметим, что создание малой автономной группы позволяет наиболее эффективно реализовывать один из принципов смешанного обучения – «обучение, основанное на мастерстве», сформулированный педагогами института Клейтона Кристенсена [1].

Модель «Внеурочная деятельность»

Общая характеристика модели.

Все учащиеся класса обучаются по одним и тем же технологиям. Работа в классе заключается в изучении и обсуждении нового материала. Творчество и закрепление изученного материала переносится на домашнее изучение с использованием информационных ресурсов онлайн курса.

Цель применения модели – повышение качества обучения за счет:

- дополнительной самостоятельной работы с онлайн-ресурсами;
- индивидуальных онлайн и/или очных консультаций.

Условия применения модели:

– проводится регистрация учащихся на портале, запись на онлайн курс,

– изучение информационных материалов, размещенных на страницах онлайн курса, является обязательным.

Электронные средства, размещенные на страницах онлайн курса:

– информационные ресурсы (web-страницы, презентации и видеоролики и т. д.),

– интерактивные элементы (тренировочные тесты, тренажеры и т. д.),

– диагностические материалы (контрольные тесты, задания и т. д.).

Организация урока.

Работа в классе протекает обычным образом. До или после изучения нового материала учитель предлагает ученикам работу по выбранной теме с онлайн курсом в домашних условиях.

Ученики могут получать консультации – очные или онлайн через встроенную в LMS Moodle систему сообщений.

Обобщенная информация по спроектированным моделям приведена в таблице «Модели смешанного обучения».

Таблица 1. «Модели смешанного обучения».

Вид модели	Общая характеристика модели	Цель применения модели	Образовательные средства онлайн курса	Условия применения модели	Организация урока
«Перевернутый класс»	Технологии обучения – однаковые для всего класса. Во время урока учащиеся делятся на группы, которые распределяются по зонам для работы: – с онлайн ресурсам и – с традиционными средствами. Затем происходит смена рабочих зон	Повышение эффективности обучения осуществляется за счет учета уровня подготовки учащихся и их индивидуальных особенностей	Информационные ресурсы и вопросы к ним Примечание: интерактивные элементы и онлайн ресурсы для контроля сформированности знаний/умений – обязательны.	Домашнее задание выдается заранее (за 5–10 дней). Самостоятельная работа с материалами онлайн курса протекает в домашних условиях. Выполнение домашних заданий является обязательным для всех обучающихся.	Этапы работы: – оценивание выполнения домашнего задания (фронтальный опрос или индивидуальный тестирование); – дополнение и уточнение учебным материалом, изученном в домашних условиях; – выполнение заданий по изучаемой теме; – контроль сформированных знаний/умений.
«Смена рабочих зон»	Технологии обучения – однаковые для всего класса. Во время урока учащиеся делятся на группы, которые распределяются по зонам для работы: – с онлайн ресурсам и – с традиционными средствами. Затем происходит смена рабочих зон	Повышение эффективности обучения осуществляется за счет учета уровня подготовки учащихся и их индивидуальных особенностей	Информационные ресурсы. Интерактивные элементы. Примечание: онлайн ресурсы для контроля сформированности знаний/умений – обязательны.	Разрабатываются материалы для работы в различных зонах. Деление на группы осуществляется с учетом уровня подготовки учащихся и их индивидуальных особенностей. Контроль усвоения материала проводится после завершения работы в различных зонах.	– Деление учащихся на группы; – работа групп в различных зонах; – смена зон; – контроль сформированных знаний/умений.

<p>«Автономная группа»</p>	<p>Технологии обучения – неординарные для всего класса. Класс делится на группы: – одна группа занимается по традиционным учебным средствам, – другая группа дополнительно к традиционным учебным средствам использует онлайн-ресурсы.</p>	<p>Повышение эффективности обучения осуществляется за счет: – дополнительной самостоятельной работы с онлайн-ресурсами, – индивидуальных онлайн и/или очных консультаций.</p>	<p>Информационные ресурсы. Интерактивные элементы. Диагностические элементы для контроля сформированности знаний/умений.</p>	<p>Формируется автономная группа. Каждый участник группы получает логин и пароль. Изучение информационных ресурсов онлайн курса и выполнение контрольных заданий является обязательным.</p>	<p>«Внеурочная деятельность»</p>	<p>Повышение качества обучения осуществляется за счет: – дополнительной самостоятельной работы с онлайн-ресурсами, – индивидуальных онлайн и/или очных консультаций.</p>	<p>Информационные ресурсы. Творческие задания. Примечание: интерактивные элементы и ресурсы для контроля сформированности знаний/умений – обязательны.</p>	<p>Гостевой доступ к онлайн курсу открывается для всех учащихся. Изучение информационных ресурсов онлайн курса является обязательным.</p>	<p>Работа в классе протекает обычным образом. После изучения нового материала учащимся необходимо выполнить творческое задание в домашних условиях, используя информационные ресурсы онлайн курса</p>
----------------------------	--	---	--	---	----------------------------------	--	--	---	---

2. Разработка онлайн курсов для реализации моделей смешанного обучения

Реализуя проект «Проектирование моделей смешанного традиционного и электронного обучения для введения в массовую практику образовательных организаций» в МОУ Лицей № 9 создан образовательный портал (do-liseum9.ru, Рис. 1), на котором размещены онлайн курсы, разработанные педагогами лицея.

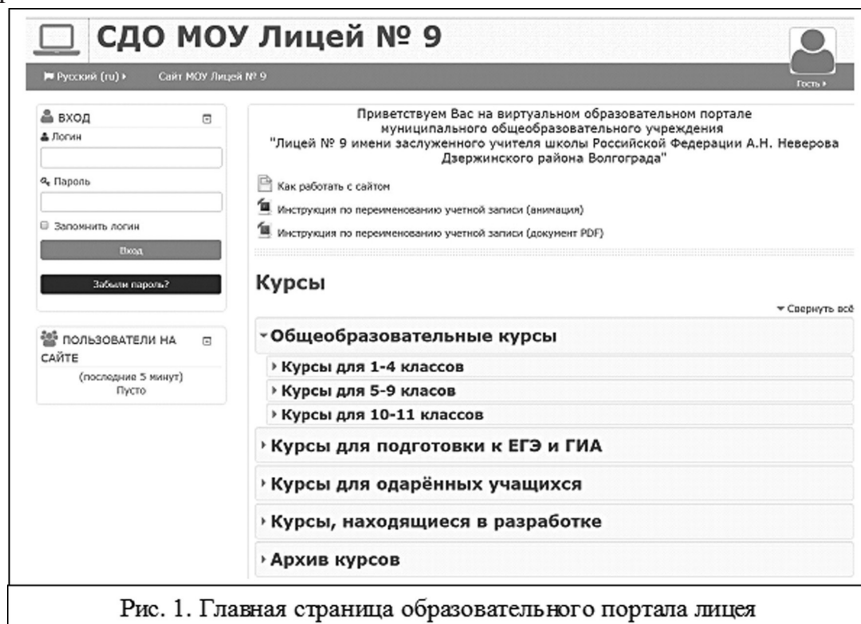


Рис. 1. Главная страница образовательного портала лицея

2.1. Контент онлайн курсов.

Важнейшая роль в онлайн-курсах принадлежит контенту, который должен раскрывать тему, быть понятным для восприятия, помогать усваивать материал. Очень точно требования к учебному материалу сформулировал еще в 19 веке А. Дистервег. Эти требования можно, практически не трансформируя, применять в условиях обучения через сеть «Интернет».

Контент онлайн курса должен:

- иметь четкую структуру, включать небольшие элементы (модули), представляющие законченные части, которые имеют название;
- содержать самое главное, исключать избыточную информацию. Особое внимание следует уделять изложению основ («Значительная часть

времени уходит на закладку фундамента; после этого верхние этажи устремляются ввысь со сказочной быстротой», – писал А. Дистервег);

– при обосновании производных положений важно часто возвращать учащихся к первоначальным основным понятиям, выводить новое на основе ранее изученного материала;

– пробуждать любознательность и не удовлетворять ее в полной мере, т. е. содержать задания, повышающие активность учащихся;

– учитывать уровень развития учащихся, отражать положения современной науки.

Педагогами лицея контент курсов создавался (или был переработан) таким образом, чтобы обеспечить применение одной из перечисленных выше моделей. Электронные ресурсы онлайн курсов для реализации перечисленных моделей различны:

– модель «*Перевернутый класс*» – онлайн курс должен содержать информационные ресурсы для работы в домашних условиях, а также вопросы, на которые учащимся необходимо подготовить ответы.

В качестве образовательных средств онлайн курса выступают информационные ресурсы (видеоматериалы, презентации, учебник в формате pdf, задания по работе с традиционным учебником и т. д.). Как отмечалось выше, интерактивные элементы и контрольно-измерительные материалы необязательны.

– модель «*Смена рабочих зон*» – онлайн курс должен содержать:

– информационные ресурсы для формирования знаний и интерактивные элементы для формирования умений у учащихся, обладающих навыками самостоятельной работы;

– информационные ресурсы для формирования знаний и интерактивные элементы для формирования умений у учащихся, которым необходима первоначально поддержка педагога.

Ресурсы для разных групп могут совпадать, поскольку их предлагают для самостоятельной работы в разные периоды времени учащимся без предварительного объяснения со стороны учителя и тем, кому необходима первоначально поддержка педагога. Учащиеся, досрочно выполнившие задания, работают с дополнительными материалами: тренировочными тестами и тренажерами.

Контрольно-измерительные материалы в модуль онлайн курса можно не включать. Вместе с тем, некоторые педагоги размещают контрольные задания или тесты, что позволяет разнообразить процесс обучения, сделать его более эффективным.

– модель «Автономная группа» – онлайн курс должен содержать информационные ресурсы для формирования знаний и интерактивные элементы для формирования умений, которые рассчитаны на самостоятельную работу в домашних условиях. Обязательными элементами онлайн курса для работы по этой модели являются контрольно-измерительные материалы. Положительный эффект достигается в случае, если контрольному заданию предшествует элемент обратной связи, в качестве которого можно использовать, например, интерактивный элемент «Обратная связь» пакета LMS Moodle или Формы портала Google.

– модель «Внеурочная деятельность» – онлайн курс должен содержать информационные ресурсы, рассчитанные на самостоятельную работу в домашних условиях, и творческие задания, повышающие интерес к обучению и активность учащихся. Наличие контрольно-измерительных материалов в онлайн курсе не обязательно.

Педагоги, авторы онлайн курсов, включают в авторские онлайн курсы собственные разработки (учебные видеоролики, презентации, тренажеры и т. д.) или образовательные ресурсы других порталов сети «Интернет». Учителями МОУ Лицей № 9:

- разработано более 30 видеороликов, 45 презентаций, 12 тренажеров;
- составлено ~ 90 тестов.

Многие онлайн курсы построены таким образом, что позволяют (в зависимости от изучаемой темы) работать с несколькими моделями.

2.2. Экспертиза онлайн курсов

Существуют различные предложения по оценке качества онлайн обучения в целом и онлайн курсов в частности. С нашей точки зрения заслуживают внимания работы российских ученых [15-18], в которых описаны различные подходы, представлены разнообразные критерии оценки онлайн обучения. Интересные критерии оценки эффективности электронного обучения представлены Калифорнийским Государственным Университетом Чико (США) [19].

Разумеется, первоочередное требование к онлайн курсу – это соответствие программе учебного предмета, в которой определены цели и задачи изучения дисциплины. Считается, если после обучения с применением онлайн курса цели достигнуты, то курс оценивается положительно. Такая оценка качества онлайн обучения является апостериорной.

Мы исходим из того, что прежде чем проводить обучение учащихся общеобразовательных организаций в реальных условиях, необходимо

предварительно оценить состоятельность курса. Поэтому в рамках реализации инновационного проекта «Проектирование системы по обучению учащихся лица с использованием дистанционных образовательных технологий» Волгоградской академией последипломного образования выделены критерии для оценки качества онлайн курсов [20]. В основу экспертизы положены три критериальные группы:

- «Контент курса»,
- «Организация управления обучением»,
- «Интерфейс электронного ресурса».

С помощью критериев первой группы предлагаем оценивать наполнение курса, т. е. содержание учебно-методических материалов. Критерии второй группы позволяют проследить за организацией управления обучением, заложенной автором онлайн курса. Назначение критериев группы «Интерфейс» – это оценка эстетической привлекательности курса. Представление учебных материалов (цветовая гамма и стиль) должно вызывать положительные эмоции, не отвлекать, способствовать правильному донесению учебной информации до учащихся. На основе показателей третьей группы контролируются технические и технологические характеристики электронной разработки.

Для каждого критерия составлена оценочная шкала, с помощью которой можно делать заключение о низком, среднем или высоком уровне ресурса по любому из показателей.

В процессе экспериментальной работы с помощью предлагаемых критериев проводилась экспертиза онлайн курсов, которые разработаны учителями МОУ Лицей № 9 г. Волгограда. Курс, набравший по всем показателям оценки не ниже средней, считался прошедшим экспертизу и допускался к использованию для обучения. Ему присваивался регистрационный номер и выписывался сертификат. В противном случае ресурс отправлялся на доработку с указанием замечаний и представлением рекомендаций.

С целью автоматизации процедуры сертификации онлайн курсов был составлен комплект рабочих книг Microsoft Excel, который включает шесть файлов [20]. Четыре книги имеют одинаковую структуру и предназначены для внесения оценок сертифицируемых онлайн курсов. Каждая книга заполняется одним из экспертов. Она содержит титульный лист, на котором размещен перечень курсов, подлежащих сертификации. На этом листе эксперт может вносить только свои личные данные, остальная информация защищена от редактирования (Рис. 2).

Введите, пожалуйста, фамилию эксперта

Соколова Н.Ф.

- 1 [Английский язык Сысоева](#)
- 2 [Грамматика с удовольствием Скрябина](#)
- 3 [Язык QBASIC для будущих программистов](#)
- 4 [История России Лаптев](#)
- 5 [Компьютерная графика в архитектуре Воробьева](#)
- 6 [Музыка и изобразительное искусство Шульга](#)
- 7 [Начальная школа Чаликова](#)
- 8 [Начальная школа Черкасова](#)
- 9 [Начальная школа Баркалова](#)
- 10 [Начальная школа Алехина](#)
- 11 [Начальная школа Летуновская](#)
- 12 [Пассивная форма глагола во французском языке Скрябина](#)
- 13 [Россия при императоре Николае I Лаптев](#)
- 14 [Соотношение между сторонами и углами треугольника Кусмарцева](#)
- 15 [Теоретические основы художественной обработки изделий из древесины на токарном](#)

Рис. 2. Титульный лист рабочей книги эксперта

Предназначен титульный лист для оперативного перехода по гиперссылкам на какой-либо лист, соответствующий одному из курсов, с целью внесения оценок. Образец рабочего листа книги одного из экспертов с оценочными показателями для проведения экспертизы онлайн курса приведен на Рис. 3.

Оценочный лист дистанционного курса				
Эксперт	Соколова Н.Ф.			
Наименование курса	Части речи			
Дисциплина	Начальная школа			
Автор	Летуновская			
Объем				
Критерий	ОЦЕНКА			
	Низкая	Средняя	Высокая	Итог
контент курса				
наличие метаданных о курсе			8	8
соответствие учебных материалов программе			8	8
наличие и количество учебных материалов различных видов		6		6
разнообразие типов учебных материалов и соответствие каждого типа формируемым результатам		7		7
качество учебных материалов		7		7
стиль изложения и сложность учебного материала для данной возрастной группы			9	9
наличие «шума»			9	9
организация управления обучением				
ожидаемые результаты обучения			8	8
итоги обучения			9	9
входной контроль		6		6
целесообразность применения каждого типа учебных материалов для:		7		7
взаимодействие участников обучения			8	8
интерфейс				
эстетическая привлекательность : цветовая гамма			8	8
эстетическая привлекательность: стиль представления учебного материала			9	9
технические и технологические характеристики:				
качество видео, текстовой и звуковой информации		7		7
технические и технологические характеристики:				
оперативное редактирование и архивирование курса			10	10

Рис. 3. Один из рабочих листов книги эксперта

С помощью манипулятора Мышь эксперт должен выбрать баллы по каждому из предлагаемых критериев.

Рабочие книги всех экспертов связаны с книгой «Сводные данные», в которой обрабатываются поступающие от них оценки. Наличие связанных рабочих книг позволяет совместно использовать электронные документы пользователям компьютерной сети. Сводная книга имеет титульный лист с перечнем всех курсов и рабочие листы, соответствующие каждому из курсов, на которые стекается информация из рабочих книг экспертов. В этой книге для каждого курса вычисляется усредненное количество баллов, выставленных всеми экспертами, а также подсчитывается количество показателей, которые имеют усредненные баллы ниже среднего. На Рис. 4 приведен пример одного из рабочих листов книги «Сводные данные».

№№	Название курса. Автор	Кол. баллов	Кол. крит. ниже ср.
1	Английский язык Сысоева О.Ф.	101	0
3	Использование Интернет - ресурсов для изучения информатики и ИКТ Славянская Л.В	76	0
5	Компьютерная графика в архитектуре Воробьева Д.Г.	98	0
6	Музыка и изобразительное искусство Шульга П. В.	120	0
7	Начальная школа. Математика Чапикова Л.И.	122	0
8	Начальная школа Части слова. Черкасова О. В.	77	0
9	Начальная школа Занимательная лексика. Баркалова Н.М.	105	0
10	Начальная школа. Имя существительное. АLEXINA С.В.	111	0
11	Начальная школа. Части речи Летуновская С.А.	121	0
12	Пассивная форма глагола во французском языке Скрябина И И	110	0
13	Россия при императоре Николае I Лаптев Е Г	109	0
14	Соотношение между сторонами и углами треугольника Кусмарцева Н.Н.	95	0
15	Теоретические основы художественной обработки изделий из древесины на токарном станке	132	0
16	Трудные случаи орфографии и пунктуации Левицкая С.В.	108	0
17	Химические свойства веществ Бондарев Г В	124	0

Рис. 4. Один из рабочих листов книги «Сводные данные»

В шестую книгу «Сертификаты» комплекта поступает информация из связанных книг, позволяющая формировать сертификаты качества онлайн курсов. Образец электронного сертификата представлен на Рис. 5.



Сертификат № 11

Курс прошел экспертизу

Усредненная оценка всех экспертов составляет **121 бал.**

Наименование курса	Начальная школа Части речи	
Дисциплина	Начальная школа	
Автор	Летуновская С.А.	
Объем	18	
Эксперт	Соколова Н.Ф.	директор центра ДО ГАОУ ДПО «ВГАПО»
Эксперт	Жигульская И.В.	директор лицея № 9
Эксперт	Сендюков И.Н.	зам. директора по УР
Эксперт	Соколова Е.В.	зам. директора по УР

Рис. 5. Образец электронного сертификата

Эта рабочая книга имеет титульный лист и рабочие листы для формирования сертификатов. Заполнение сертификата проводится автоматически. Сертификату присваивается порядковый номер и исключает возможность повторного присваивания одного и того же номера.


Введенные формулы позволяют в зависимости от результатов экспертизы сформировать сертификат или отклонить создание этого документа с соответствующей аргументацией. Как отмечалось выше, в случае, если хотя бы один усредненный по данным всех экспертов показатель имеет оценку ниже среднего, то ресурс получает отрицательное заключение – на рабочем листе этого онлайн курса вместо сертификата высвечивается фраза «Курс не прошел сертификацию».

Комплект рабочих книг предоставляет возможность проводить оценку качества онлайн курсов по одним и тем же критериям, позволяет избежать математических ошибок при подсчете результатов вычислений по данным, полученным от всех членов экспертной комиссии, значительно ускоряет процесс сертификации электронных ресурсов.

Экспертиза онлайн курсов для работы по любой из перечисленных выше моделей проводится по тем же критериям. Вместе с тем, разработчикам онлайн курсов необходимо учитывать требования к размещаемым на страницах курса ресурсам, указанным в п. 2.1.

3. Апробация моделей смешанного обучения в учебном процессе.

В рамках экспериментальной работы учителя МОУ Лицей № 9 апробировали в учебном процессе спроектированные модели смешанного обучения. Примеры организации обучения с применением этих моделей приведены ниже.

Окружающий мир, 2 класс Здравствуй, ребята! В окружающем нас мире много интересных, а порой и опасных, предметов. Сможете открыть новые просторы, найти ответы на возникающие вас вопросы? Тогда познакомьтесь все с учебником!	
	Мы - жители Вселенной Прочитайте, посмотрите, выделите: «Странная Солнечная система» и ответьте на следующие вопросы: <ol style="list-style-type: none">1. Как зародилась Солнечная?2. Когда появились планеты?3. Как образовались планеты Солнечной системы?4. Сколько планет в нашей Солнечной системе?5. Назови планеты Солнечной системы.6. Перечисли планеты Солнечной системы в порядке удаления от Солнца.
Сутки и неделя	
	Прочитайте, посмотрите, выделите: и ответьте на следующие вопросы: <ol style="list-style-type: none">1. Как движется Земля?2. Что называют земной осью?3. Почему происходит смена дня и ночи?4. За сколько часов Земля совершает полный оборот вокруг своей оси?5. С какой стороны горизонта восходит Солнце? А заходит?6. Какие явления природы вы наблюдали? Почему они происходят?

Модель «Перевернутый класс»

Предмет / класс – Окружающий мир, 2 класс.

Учитель – Летуновская С.А.

Онлайн курс – Окружающий мир. 2 класс.

Автор онлайн курс – Летуновская С.А., Черкасова О.В.

Перечень тем учебного плана, обучение по которым проводится с применением модели:

1. Мы – жители Вселенной.
2. Сутки и неделя.
3. Луна – спутник Земли.
4. Времена года.
5. Погода.
6. Деревья и кустарники осенью.

Технологическая карта урока.

Класс – 2.

Предмет – Окружающий мир.

Учитель – Летуновская С.А.

Тема урока – Деревья и кустарники осенью.

Цель урока – познакомить с особенностями жизнедеятельности деревьев и кустарников осенью.

Планируемые результаты:

предметные –

знать:

– лиственные и хвойные деревья;

– кустарники средней полосы.

уметь формулировать причины:

– вызывающие изменения окраски листьев;

– листопада.

Метапредметные – уметь работать с информацией, представленной в разных видах.

Личностные – уметь сотрудничать и взаимодействовать в паре, любить и беречь природу.

Межпредметные связи – с литературным чтением через цитирование высказываний об осени великих русских поэтов.

Дидактические средства: учебник «Окружающий мир». 2 класс, А. А Плешаков, М. Ю. Новицкая

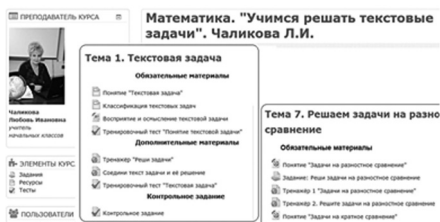
Модель смешанного обучения – «Перевернутый класс».

Этап урока	Планируемые результаты	Содержание педагогического взаимодействия	
		Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организационный	1.Мотивация учащихся к учебной деятельности. 2.Готовность к учебной деятельности.	Приветствие. Отметка отсутствующих. Проверка подготовки учебного помещения.	Приветствие. Проверка рабочего места.
Постановка учебных задач	3.Мотивация учащихся к восприятию нового материала. 4.Актуализация субъектного опыта и готовность к восприятию нового материала	Предъявление загадок (О каком осеннем явлении говорилось в загадке?) Пришла без красок и без кисти, И перекрасила все листья. Рыжий Егорка Упал на озерко, Сам не утонул И воды не всколыхнул. Работа с деформированным предложением, в котором зашифрована тема урока (осенью и кустарники деревья) Постановка цели урока	Отгадывают загадки. Работают с деформированным предложением, формулируют тему урока Запись темы урока в тетради. Формулировка совместно с учителем цели урока
Актуализация знаний	Оценивание выполнения домашнего задания.	Демонстрация онлайн курса с формулировкой домашнего задания и вопросами, на которые необходимо было подготовить ответы. Фронтальный опрос: 1. Почему летом листья зеленые? 2. Какие изменения в природе подсказывают дереву о приходе зимы? 3. Как деревья готовятся к зимней спячке? 4. От чего избавляется дерево, сбрасывая листву? 5. От чего спасает себя дерево, сбрасывая листья? 6. Почему черешок не удерживает листья? Демонстрация учебного видеоролика «Почему осенью желтеют и опадают листья».	Отвечают на вопросы. Просматривают учебный видеоролик «Почему осенью желтеют и опадают листья». Комментируют и добавляют информацию.

Формирование знаний/умений	Овладение новыми знаниями и умениями	<p>Организует работу с учебником с.78-79 Рассмотрите иллюстрацию. Каким деревьям принадлежат изображенные осенние листья? На какие две группы можно разделить эти растения? Сравните осеннюю окраску лиственных деревьев. Какого цвета листья рябины? Калины? Дуба? Что можете сказать о внешнем виде хвойных деревьев? Какие из представленных растений вы видели по дороге в лицей или на прогулке? Прочитайте второй абзац с.78. О какой причине листопада узнали из прочитанного? Организует работу с учебником с.79, предъявляет учащимся незаконченные предложения. Организует работу с учебником с.80 Рассмотрите картину, опишите, что изображено. Какие звуки мы услышали бы, гуляя по осеннему парку? Чем пахнет осень? Как правильно собирать плоды и листья для гербария, чтобы не навредить растениям?</p>	Работают с учебником. Рассматривают иллюстрацию. Отвечают на вопросы учителя Читают информацию параграфа. Дополняют предложения учителя
Физминутка	Снятие утомления	Организует физкультурную паузу	Под музыку изображают танец осенних листьев
Проверка понимания изученного, включение изученного в систему знаний	Определение степени усвоения материала	<p>Организует работу в парах по карточкам.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите, с какого осеннего дерева лист, правильно раскрасьте его. 2. Отметьте галочкой причины, по которым деревья осенью сбрасывают листву. 3. Отметьте галочкой осенние изменения в неживой природе. 4. Вставьте пропущенные слова в предложения. 5. Распределите растения по группам: первая – деревья, вторая – кустарники. 	

Рефлексия деятельности. Итог урока.		Организует подведение итога урока. Организует анализ достижения цели урока, рефлексию.	Отвечают на вопросы учителя. Анализируют свою степень усвоения материала на уроке, прикрепляя к плакату с изображением дерева желтый или красный листик.
--	--	---	---

Модель «Смена рабочих зон»



Предмет / класс – Математика, 3 класс.
Учитель – Чаликова Л.И.
Онлайн курс – Математика. 3 класс.
Автор онлайн курса – Чаликова Л.И.

Перечень тем учебного плана, обучение по которым проводится с применением модели:

1. Текстовая задача.
2. Решаем простые задачи на сложение и вычитание.
3. Решаем составные задачи на сложение и вычитание.
4. Решаем простые задачи на умножение и деление. Решаем задачи на разностное и кратное сравнение.
5. Решаем задачи на определение цены, количества, стоимости.

Технологическая карта урока «Текстовая задача».

Класс – 3 класс.

Предмет – Математика.

Учитель – Чаликова Л.И.

Тема урока – Текстовая задача.

Цель урока – Сформировать знания:

- понятие текстовой задачи;
- виды текстовых задач;
- этапы решения текстовых задач.

умения:

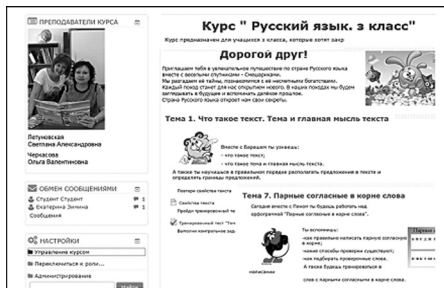
- выделять условие и вопрос в текстовой задаче;
- записывать решение текстовой задачи.

Этап урока	Планируемые результаты	Содержание педагогического взаимодействия.	
		Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организационный	Мотивация учащихся к учебной деятельности. Готовность к учебной деятельности	Приветствие. Отметка отсутствующих. Проверка подготовки учебного помещения.	Приветствие. Проверка рабочего места.
Актуализация знаний	Оценивание выполнения домашнего задания	Опрос	Отвечают на вопросы?
Постановка учебных задач	Мотивация учащихся к восприятию нового материала. Актуализация субъектного опыта и готовность к восприятию нового материала.	Постановка цели урока. Озвучивание плана работы. Запись темы урока на доске (после обсуждения с учащимися). Деление учащихся на группы: – группа 1 – учащиеся, которые обладают навыками самостоятельной работы, – группа 2 – учащиеся, которым необходима первоначально поддержка педагога. Постановка задач для каждой группы.	Формулировка совместно с учителем темы урока. Запись темы урока в тетради. Осознание поставленных задач.
Формирование знаний/умений	Формирование понятия «Текстовая задача». Изучение видов текстовых задач. Изучение этапов решения текстовых задач. Формирование умений записывать решение текстовой задачи.	Работа групп по зонам (15 мин.) Зона 1. Работа с онлайн курсом учащихся группы 1. Задание. Откройте онлайн курс (тема: 1) Прочтите материал Web-страниц: – понятие «Текстовая задача»; – понятие «Классификация текстовых задач». Изучите презентацию «Восприятие и осмысление текстовой задачи». Выполните тренировочный тест «Понятие текстовой задачи».	

Формирование знаний/умений		<p>Придумайте и запишите в тетради собственную текстовую задачу, в которой подчеркните (красным карандашом) УСЛОВИЕ и синим – ВОПРОС.</p> <p>Зона 2. Работа с раздаточным материалом учащихся группы 2 при поддержке учителя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Раскрытие учителем понятия «Текстовая задача». 2. Выделение этапов решения текстовых задач. 3. Работа с раздаточным материалом. Переписывают в тетрадь примеры текстовых задач, выделяют УСЛОВИЯ и ВОПРОСЫ. <p>Смена рабочих зон (10 мин.)</p> <p>Зона 1. Работа с онлайн курсом учащихся группы 2. Самостоятельная работа с онлайн курсом. Задание. Откройте онлайн курс (тема: 1) Прочтите материал Web-страниц: – Понятие «Текстовая задача». – Понятие «Классификация текстовых задач».</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Изучите презентацию «Восприятие и осмысление текстовой задачи». 3. Выполните тренировочный тест «Понятие текстовой задачи». 4. Придумайте и запишите в тетради собственную текстовую задачу, в которой подчеркните (красным карандашом) УСЛОВИЕ и синим – ВОПРОС <p>Зона 2. Работа педагога с группой № 1. Обсуждение изученного материала совместно учителем. Учащиеся зачитывают составленные ими задачи. К некоторым предлагается найти решение.</p>	<p>– Работа групп по зонам</p> <p>Зона 1. Обучающиеся группы 1 самостоятельно выполняют задание, работая с онлайн курсом.</p> <p>Зона 2. Обучающиеся группы 2 работают с раздаточным материалом при поддержке учителя.</p> <p>II. Смена рабочих зон</p> <p>Зона 1. Обучающиеся группы 2 самостоятельно выполняют задание, работая с онлайн курсом.</p> <p>Зона 2. Обучающиеся группы 1 обсуждают изученный материал совместно учителем: – зачитывают придуманные задачи, – наиболее интересные задачи – решают.</p>
Проверка понимания изученного	Оценивание формируемых знаний/ умений	<p>Совместная работа обучающихся обеих групп.</p> <p>Фронтальный опрос:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие задачи называют текстовыми? Приведите пример. 2. Перечислите этапы решения текстовых задач. Поясните. 3. Перечислите виды текстовых задач. 4. Что называют условием задачи? 	Учащиеся обеих групп отвечают на вопросы учителя.

Закрепление знаний/ умений	Контроль сформированных знаний/ умений	Учитель предлагает отдельным учащимся работу с дополнительными материалами онлайн курса. Остальным учащимся последовательно предлагает несколько задач, в которых необходимо выделить условие и вопрос или сформулировать и дополнить текст таким образом, чтобы он «превратился» в задачу.	Несколько учащихся работают с дополнительными материалами онлайн курса. Остальные выполняют задания педагога
Рефлексия деятельности. Домашнее задание	Осознание учащимися: – сформированных новых знаний/умений; – необходимости их закрепления в домашних условиях.	Учитель предлагает учащимся оценить достигнутые результаты. Инструктирует по выполнению домашнего задания. Мотивирует к выполнению домашнего задания.	Учащиеся оценивают достигнутые результаты. Записывают домашнее задание

Модель «Автономная группа»



Класс – 3.
Предмет –Русский язык.
Учитель –Федорова И.И.
Модель смешанного обучения
–«Автономная группа».
Онлайн курс – Русский язык,
3 класс.
Автор онлайн курса –
Летуновская С.А., Черкасова О.В.

Перечень тем учебного плана, обучение по которым проводится с применением модели «Автономная группа»:

1. Парные согласные в корне слова.
2. Безударные гласные в корне слова.
3. Непроизносимые согласные.
4. Синонимы. Антонимы. Омонимы.
5. Имена собственные и нарицательные.
6. Словосочетания.
7. Предложение. Главные члены предложения.
8. Части слова.
9. Имя существительное. Изменение по числам.
10. Род имен существительных.

11. Изменение имен существительных по падежам.
Описание применения модели «Автономная группа»
Класс – 3.

Предмет – Русский язык.

Учитель – Федорова И.И.

Тема урока – Парные согласные в корне слова.

Цель урока:

1. Сформировать знания:

- по написанию парной согласной в корне;
- о способах проверки написания парной согласной в корне;
- подбора проверочных слов.

2. Сформировать умения:

- правильного написания парной согласной в корне.

Планируемые результаты:

Предметные:

- находить в тексте слова с изученной орфограммой.
- объяснять изученную орфограмму.
- использовать алгоритм проверки орфограммы.
- записывать под диктовку слова без ошибок.

Метапредметные:

1. Познавательные умения:

- определять в слове место парной согласной и обосновывать свое мнение;
- определять способ проверки парной звонкой — глухой согласной и обосновывать свое мнение.

2. Регулятивные умения:

- выполнять учебное задание в соответствии с целью,
- выполнять самопроверку и взаимопроверку учебного задания,
- выполнять самооценку учебного задания.

3. Коммуникативные умения:

- вести диалог, приходя к единому мнению.

Личностные:

- осознавать собственные достижения при освоении учебной темы.

Межпредметные связи:

Связь с предметами окружающего мира и литературного чтения способствует повышению мотивации, интереса к учебной деятельности учащихся, активизации учебно-познавательной деятельности, расширению кругозора.

Урок протекает обычным образом. После изучения материала темы формируется автономная группа, участникам которой необходимо в домашних условиях дополнительно работать с материалами онлайн курса этой темы. Каждый из учащихся получают логин и пароль. Учитель устанавливает сроки работы и дату выполнения контрольного задания, оценка за которое выставляется в журнал.

Модель «Внеурочная деятельность»

🔍 Искать

📁 Управление курсом

📄 Переключиться и уйти

📄 Переименовать ИС

УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ


Всем финансовым документам
назначается свой финансовый документ

Инструкция по
перемещению (документ PDF)

Стиль в пейзаже. Учитель: Клонова Ольга Вячеславовна

О курсе

Дистанционный курс создан для поддержки программы "Сфера жизни", работая с курсом вы сможете не только научиться и анализировать до импрессионизма с применением курса вы будете знать не только, а примените полученные знания на занятии студии.



Тема 1. Импрессионизм в пейзаже

В рамках этой темы Вы проведете исследование пейзажной живописи художников импрессионистов и узнаете:

- какие средства изображения использовали импрессионисты в своем пейзаже;
- чем отличается пейзаж импрессионистов от импрессионистов;
- особенности художника-импрессиониста Клода Моне;
- чем же привлекателен стиль «импрессионизма».

Предмет/класс –
Изобразительное искусство, 5 класс.

Учитель –
Клонова О.В.
Онлайн курс –
Стиль в пейзаже.
Автор онлайн курса –
Клонова О.В.
Модель «Внеурочная деятельность».

Темы учебного плана, по которым проводится обучение с применением онлайн курса:

1. Импрессионизм в пейзаже.
2. Постимпрессионизм в пейзаже.
3. Фовизм в пейзаже.
4. Кубизм в пейзаже.

Описание применения модели «Внеурочная деятельность»

Класс – 5 класс.

Предмет – Изобразительное искусство.

Учитель – Клонова О.В.

Тема урока – Импрессионизм в пейзаже.

Цель урока:

1. Сформировать знания:
 - характерных черт стиля «Импрессионизм»,
 - средств, используемых импрессионистами, для изображения пейзажей,
 - основных отличий пейзажей академистов от импрессионистов,
 - творчества Клода Моне.
2. Сформировать умения:
 - по технике выполнения работы в стиле импрессионизма.

Планируемые результаты:

Предметные – создавать простой собственный пейзаж в стиле импрессионизма.

Метапредметные – сравнивать и сопоставлять, развивать образное, логическое мышление.

Личностные – умение воспринимать и терпимо относиться к другой точке зрения, другому восприятию мира, развитие эмоциональной сферы.

Межпредметные связи – с музыкой и литературой (О. Мандельштам, стихотворение «Импрессионизм»).

Модель «Внеурочная деятельность».

За несколько дней до урока ученики получают домашнее задание: «Пройти тренировочный тест, изучить презентацию и поработать с тренажером онлайн курса по теме «Импрессионизм в пейзаже».

Образовательные ресурсы онлайн курса:

Обязательные материалы:

1. Информационные ресурсы:

– тренировочный тест (с целью постановки проблемы) – «Как думаешь ты?» (Рис. 1).

– презентация «Клод Моне – импрессионист».

2. Интерактивные элементы –

– тренажер «Средства изображения импрессионистов».

Дополнительные материалы:

– презентация «Импрессионизм в пейзаже»,

– видеоролик «Чем отличаются художники Моне и Мане».

Как думаешь ты?

*Если ты был бы экспертом в области пейзажа,
то как ответил бы на следующие вопросы?*

PS. Оценка за ответы не выставляется.

Просто очень хотелось бы услышать твою точку зрения.

Рис. 1. Фрагмент тренировочного теста

В начале урока учитель обсуждает с учащимися элементы изученного в домашних условиях материала. Далее учитель обучает технике выполнения работы в стиле импрессионизма. С контрольными материалами курса учащиеся работают в домашних условиях.

Задание 1

1. В пакете Word создай текст, в котором представь ответ на вопрос "Стремилась ли «импрессионисты» идеализировать природу?" Постарайся обосновать ответ.
2. Сохрани этот документ в виде файла, имя которого совпадает с твоей фамилией.
3. Рассмотрите пейзажи Клода Моне



4. Дополни созданный ранее файл ответом на вопросы по пейзажам Клода Моне:

- Придумай прилагательные к этим пейзажам.
 - Как ты думаешь, что хотел передать Клод Моне в своих работах?
 - Что общего у этих пейзажей по манере письма?
 - Похожи ли цвета пейзажей на природные?
5. Сохрани дополненный файл и отправь на проверку учителю.

Для этого:

- Щелкните левой клавишей мышки по кнопке "Добавить ответ", которая находится в нижней части экрана
- В открывшемся файловом менеджере прикрепите созданный файл
- Щелкните левой клавишей мышки по кнопке "Сохранить", которая расположена под окном набора текста

Рис. 2. Пример контрольного задания № 1

Задание 2

Контроль проводится с помощью интерактивного элемента «Форум», задания дифференцированы для учащихся трех групп: «слабых», «средних» и «сильных». Вопросы для учащихся с средним уровнем подготовки:

– *вопрос 1.* Как ты думаешь, что нового с точки зрения творчества открыл стиль импрессионизм?

– *вопрос 2.* Как ты думаешь, почему в начальный период стиль импрессионизм не понравился широкой публике?

– *вопрос 3.* Что тебе нравится или (не нравится) в стиле «импрессионизм»? Поясни, пожалуйста, свой ответ.

Особенность работы заключается в том, что ученик не видит ответов остальных участников группы до тех пор, пока не предоставит собственный ответ (Рис. 2).

Контрольное задание 2

*Ответьте, пожалуйста на три вопроса.
Ваши ответы будут оценены учителем.*

Примечание. Вы сможете увидеть ответы остальных участников группы только после того, как предоставите собственный ответ.

Удачи!




Обсуждение	Начато	Ответы	Последнее сообщение
Вопрос 1	 Ольга Вячеславовна Кловова	8	Ксения Мурадова Ср., 7 нояб. 2018, 11:14
Вопрос 3	 Ольга Вячеславовна Кловова	7	Алина Пичугина Пн., 5 нояб. 2018, 11:11
Вопрос 2	 Ольга Вячеславовна Кловова	8	Алина Пичугина Пн., 5 нояб. 2018, 11:09

Рис. 3. Фрагмент контрольного задания № 2

4. Создание и настройка виртуального координационного центра для совместного использования онлайн курсов

В условиях активного взаимодействия отдельных пользователей сети «Интернет» и целых организаций одной из важнейших задач образовательной политики выступает организация всестороннего партнерства – развития сетевого взаимодействия различного уровня. На федеральном и региональном уровнях за последние несколько лет появилось большое количество педагогических сообществ, через которые налаживаются связи отдельных педагогов и целых учебных заведений. Вместе с тем, нет сайтов, через которые можно было бы совместно использовать онлайн курсы. Более того, авторские курсы педагогов, размещенные на образовательном портале какого-либо учебного заведения, как правило, закрыты паролями, гостевой доступ отсутствует.

Каждая образовательная организация, создающая свой портал, идет по своему пути, нередко, на наш взгляд, – не по оптимальному. Педагоги, разрабатывающие онлайн курсы, часто не знакомы с опытом коллег, тратят много времени на поиск эффективных методик использования онлайн курса в образовательном процессе.

В МОУ Лицей № 9 системная работа по разработке онлайн курсов, представлению опыта их применения ведется с 2014 год. Большинство авторских онлайн курсов, созданных педагогами лицея, находятся в открытом доступе.

Одной из задач инновационного проекта «Проектирование моделей смешанного традиционного и электронного обучения для введения в

массовую практику образовательных организаций» является создание виртуального координационного центра по использованию онлайн курсов педагогов различных образовательных организаций Волгоградского региона, обеспечивающего консультативную и методическую поддержку по применению онлайн-ресурсов. В рамках проекта были определены следующие задачи виртуального координационного центра:

- распространение успешных практик смешанного традиционного и электронного обучения,
- предоставление возможности совместного использования онлайн курсов,
- обмен опытом использования онлайн курсов,
- методическая поддержка образовательных организаций и педагогов.

Исходя из перечисленных задач был создан макет сайта, продумана структура и функционал. Карта сайта представлена следующими страницами:

- «Главная»,
- «Модели смешанного обучения»,
- «Использование онлайн курсов»,
- «Методические материалы»:
 - ▶ «Вебинары»,
 - ▶ «Публикации»,
 - ▶ «Медиатека»,
- «Форум»,
- «Контакты».

На основе разработанного макета создан и опубликован в сети «Интернет» сайт виртуального координационного центра (Рис. 1).

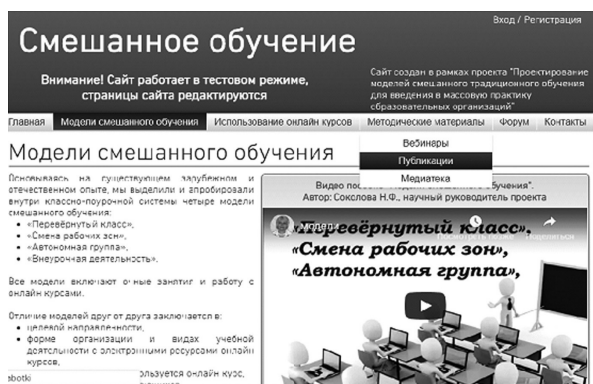


Рис. 1. Сайт виртуального координационного центра

На главной странице размещена основная информация о реализуемом проекте, календарь событий, ссылки для скачивания текста инновационного проекта и формы договора о сотрудничестве. На странице «Модели смешанного обучения» описаны апробированные нами модели смешанного обучения, размещено видео пособие «Модели смешанного обучения».

Страница «Использование онлайн курсов» позволяет осуществлять взаимное использование онлайн курсов педагогами разных образовательных организаций. Она содержит две формы – для оформления заявки:

- на использование онлайн курса из предлагаемого перечня,
- на предложение собственного курса педагогам других образовательных организаций.

Страница «Методические материалы» включает три вкладки – «Вебинары», «Публикации» и «Медиатека». Для организации взаимодействия педагогов по вопросам использования онлайн курсов на сайте создан форум.

4.1 Модуль «Совместное использование онлайн курсов».

Достижение главной цели этого модуля – совместное использование авторских онлайн курсов педагогами различных образовательных организаций, мы видим через решение следующих задач:

- предоставление прав ассистента на апробированные онлайн курсы педагогам, оставившим заявки на их использование.
- создание онлайн курсов коллективом педагогов разных образовательных организаций на основе предлагаемых курсов.

Страница содержит перечень онлайн курсов со ссылками и форму для запроса возможности использования онлайн курса. Для ознакомления с программой и ресурсами курса открыт гостевой доступ, который позволяет просматривать все информационные ресурсы (файлы, папки, страницы, книга, гиперссылки).

Педагоги, которых заинтересует какой-либо курс, могут ознакомиться с интерактивными элементами: заданиями, тестами, форумами, опросами, лекциями и др. Для этого необходимо оставить заявку на предоставление прав ассистента. Роль ассистента не предусматривает возможности внесения изменений в онлайн курс. Вместе с тем, педагоги, использующие онлайн курс в роли ассистента, имеют доступ ко всем интерактивным элементам, а также возможность получать консультации, задавать вопросы и делиться идеями с автором через функционал обмена сообщениями. Для запроса использования онлайн курса с ролью ассистента педагогу необходимо заполнить форму «Запросить курс» (Рис. 2).

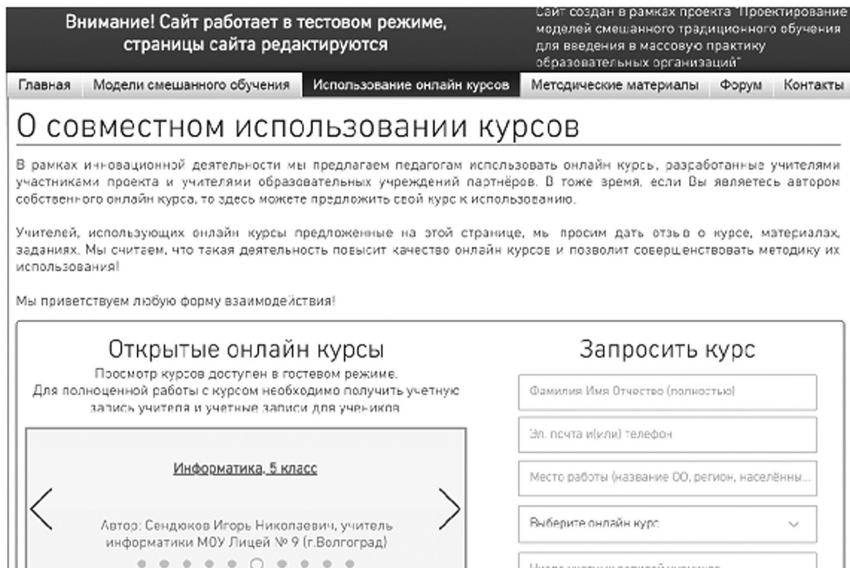


Рис. 2. Страница «Использование онлайн курсов»

На этой же странице размещена форма, позволяющая предложить авторский онлайн курс к использованию педагогам других образовательных организаций. Для этого необходимо указать свою контактную информацию, ссылку на авторский онлайн курс и его краткое описание.

4.2 Форум для педагогов, реализующих обучение с применением моделей смешанного обучения.

Как отмечалось выше, в настоящее время функционирует большое количество сетевых педагогических сообществ общей направленности и тематических. Считаем, что обсуждению использования онлайн курсов в образовательной деятельности, уделяется недостаточное внимание. В большинстве случаев результатами поисковых запросов являются статьи по созданию онлайн курсов, по сравнительному анализу систем управления обучением, ссылки на онлайн школы.

Основное назначение созданного нами форума на портале виртуального координационного центра – обсуждение вопросов по применению технологий смешанного и онлайн обучения. На форуме созданы разделы: «Правила форума», «Онлайн на уроке», «Образовательные

порталы», «Мероприятия», «О сайте». В разделе «Онлайн на уроке» мы предлагаем посетителям сайта поделиться своим опытом использования онлайн курсов в образовательной деятельности и задать вопросы. Раздел образовательные порталы предназначен для формирования базы сайтов – образовательных порталов образовательных организаций.

Предлагаем педагогам, интересующимся использованием дистанционных образовательных технологий и онлайн курсов, принять участие в планировании мероприятий (раздел «Мероприятия»).

4.3 Модуль «Методическая копилка».

Страница «Методические материалы» содержит вкладки «Вебинары», «Публикации» и «Медиаотека», на которых представлено описание опыта использования дистанционных образовательных технологий и онлайн курсов в образовательной деятельности.

На текущий момент во вкладке «Вебинары» размещены видеозаписи десяти вебинаров и одной международной онлайн конференции. На вебинарах семнадцать педагогов МОУ Лицей № 9 представили свой опыт и результаты использования онлайн курсов на уроках и во внеурочной деятельности.

На странице «Публикации» размещены статьи сборника материалов международной сетевой научно-практической конференции «Актуальные вопросы и проблемы использования онлайн курсов в условиях современной цифровой образовательной среды» и учебно-методическое пособие «Проектирование моделей смешанного традиционного и электронного обучения для введения в массовую практику образовательных организаций».

В дальнейшем страница будет пополняться статьями педагогов лицея и педагогов ОО-партнеров лицея.

В процессе проектирования и апробирования моделей смешанного традиционного и электронного обучения с использованием онлайн курсов учителя лицея проводили открытые уроки. Уроки проводились по моделям смешанного обучения: «Перевернутый класс» и «Смена рабочих зон». Была осуществлена видеозапись уроков. Видеофрагменты данных уроков доступны на странице «Медиаотека».

5. Формирование педагогического коллектива для обучения в информационно-образовательной среде

Современное общество предъявляет высокие требования к качеству образования школьников и к профессиональному уровню современного педагога, к наличию у него наряду с другими профессиональными компетенциями сформированных информационно – коммуникационных компетенций.

5.1. Требования, предъявляемые к современному педагогу.

В законе «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 13 «Общие требования к реализации образовательных программ», в ст.16 «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий») сказано, что «при реализации образовательных программ используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение». В соответствии с другим документом – национальным проектом «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» предполагается в ближайшее время создать в России современную и безопасную цифровую образовательную среду, обеспечивающую высокое качество и доступность образования всех видов и уровней, в том числе – онлайн обучение. Наконец, в программе развития электронного образования России на 2014-2020 годы также нашли отражение потребности применения ИКТ и электронных средств для образовательных целей. В соответствии с этим документом до 2020 г. должна быть решена задача формирования информационно-образовательной среды нашего государства. Перечисленные законодательные и нормативно-правовые документы накладывают новые требования на уровень подготовки педагогов. Очевидно, что подчинить делу воспитания и образования, быстро развивающиеся информационные технологии и стремительно растущую базу цифровых образовательных ресурсов, способен только учитель, обладающий дополнительно к профессиональным знаниям и умениям, набором компетенций информационной сферы.

Вопрос подготовки педагогов, владеющих ИКТ-компетенциями актуален не только для России. Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании предложил динамическую модель развития информационной компетентности педагогов. Международный эксперт ЮНЕСКО Витторио Мидоро отмечал, что использование ИКТ для обучения требует от современных педагогов совершенно иных подходов к

организации образовательной деятельности: от учителя-лектора в учителя-проектировщика образовательной деятельности учащихся [23].

Рабочая группа института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании разработала рекомендации по структуре ИКТ – компетентности педагога. Этот документ стал основой для создания национальных стандартов по формированию ИКТ компетентности учителей всего мира, в том числе и России.

В нашей стране Профессиональный стандарт «Педагог», разработанный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации, определил, какими трудовыми функциями должен овладеть современный учитель. В этом документе особое место отводится – формированию информационно-коммуникационных компетенций учителя, включающих:

- общепользовательскую ИКТ-компетентность,
- общепедагогическую ИКТ-компетентность,
- предметно-педагогическую компетентностью.

Можно выделить следующие направления деятельности педагогов, позволяющие формировать обозначенные выше компетенции:

- курсы повышения квалификации и профессиональной переподготовки,
- участие в профессиональных сообществах сети «Интернет»,
- участие в семинарах и вебинарах, конференциях и пр,
- проведение мастер – классов и т.д.,
- участие в конкурсах профессионального мастерства и т.д.

В Лицее ведется системная работа по формированию педагогического коллектива, которая основана на спроектированной нами модели по оценке уровня сформированности предметных и методических компетенций учителей, способных обучать с применением дистанционных образовательных технологий.

5.2 Оценка уровня сформированности компетенций учителей, способных обучать по технологиям смешанного обучения

Для составления общей картины сформированности ИКТ-компетенций в педагогическом коллективе и выявления рабочей группы для реализации проекта «Проектирование системы по обучению учащихся лицея с использованием дистанционных образовательных технологий», была разработана анкета «Оценка ИКТ-компетенций педагога для дистанционного обучения». Анкета содержит группы вопросов по направлениям, которые определены матричной моделью ЮНЕСКО [24]:

- «Понимание роли ДОТ в образовании: знакомство с образовательной политикой»,

- «Применение ДОТ в учебном процессе»,
- «Применение ДОТ в педагогической практике»,
- «Применение технических и программных средств»,
- «Применение ДОТ для организации и управления образовательным процессом»,
- «Профессиональное развитие с учетом применения ДОТ».

С помощью облачного сервиса Google мы создали форму для онлайн анкетирования. Ссылка для доступа учителей к анкете «Оценка ИКТ – компетенций педагога для дистанционного обучения» была размещена на доске объявлений в Сетевом Городе. В течение недели учителя лицея имели возможность отвечать на вопросы анкеты. Результаты аккумулировались в формате пакета Excel пространства Google Disk. Обработка этих материалов позволила сделать выводы об уровне сформированности ИКТ-компетенций по каждому из направлений матричной модели и выявить три группы учителей – с высоким, средним и низким уровнем сформированности ИКТ-компетентности для реализации ДОТ.

Понимание роли ДОТ в образовании: знакомство с образовательной политикой»

Вопросы анкеты	Уровень подготовки		
	Низкий	Средний	Высокий
Знаете ли Вы о политике внедрения ДОТ в Вашей образовательной организации?	0,00%	47,73%	52,27%
Знакомы ли Вы с локальными актами по введению ДОТ в Вашей образовательной организации?	13,64%	59,09%	27,27%
Ваше отношение к включению ДОТ в учебный процесс	1,15%	20,69%	78,16%
Введение ДОТ может оказывать влияние на качество обучения?	1,15%	36,78%	62,07%
Можете ли вы обозначить основные проблемы, связанные с сложностью распространения ДОТ?	18,18%	57,95%	23,86%
Итого:	6,82%	44,45%	48,73%

Анкетирование показало, что о политике внедрения ДОТ в лицее знают все члены педагогического коллектива: 52,27% сотрудников принимают активное участие в реализации поставленных задач и 47,73% – имеют общее представление о проводимых мероприятиях. С локальными актами по введению ДОТ хорошо знакомы – 27,27%, знают в общих чертах – 59,09% и ничего не знают – 13,64% учителей. Большинство сотрудников (78,16%) считают, что важно развивать деятельность по введению ДОТ. По мнению

62,07% членов педагогического коллектива включение ДОТ в учебный процесс повышает качество обучения. Только один педагог определил свое отношение к использованию этих технологий как отрицательное.

Применение ДОТ в учебном процессе

Показатель	Низкий	Средний	Высокий
1. Владаете ли Вы ДОТ?	28,41%	61,36%	10,23%
2. Используете ли Вы ДОТ для обучения по своему предмету?	44,32%	43,18%	12,50%
3. Какие ресурсы Вы используете в своем ДК?	Не использую	Презентации, тесты	Видеоуроки, Web– стр., Тренаж. и т. д
4. Используете ли ДОТ для оценки знаний учащихся?	54,55%	40,91%	4,55%
итого	42,43%	48,48%	9,09%

Из оценки компетенций педагогов по направлению «Применение ДОТ в учебном процессе» следует, что сформированность ИКТ – компетентности на высоком уровне составляет 9,09%. Дистанционными образовательными технологиями владеют приблизительно 11% членов педагогического коллектива, практически каждый из них применяет ДОТ для обучения. К сожалению, лишь 4,55% педагогов используют эти технологии для оценки знаний учащихся, а 54,55% вообще не доверяют дистанционным образовательным технологиям функции контроля.

Применение ДОТ в педагогической практике

Показатель	Низкий	Средний	Высокий
1. Используете ли Вы ДОТ для улучшения коммуникативных навыков общения у учеников?	48,24%	44,71%	7,06%
2. Используете ли Вы ДОТ, чтобы ученики могли обмениваться информацией друг с другом?	63,53%	32,94%	3,53%
3. Применяете ли ДОТ для работы в группах?	61,18%	34,12%	4,71%
4. Изменилась ли Ваша педагогическая практика и методы работы с учащимися, когда Вы стали использовать ДОТ?	6,25%	0,00%	93,75%
5. Как Вы считаете, нравится ли Вашим ученикам работать с ДК?	0,00%	54,05%	45,95%
6. Делитесь ли Вы своим опытом использования ДОТ с другими преподавателями?	29,17%	60,42%	10,42%
итого	34,73%	37,71%	27,57%

Исследования компетенций по направлению «Применение ДОТ в пе-

дагогической практике» показало, что 27,57% учителей используют эти технологии для улучшения у учеников коммуникативных навыков, организации работы в группах, формирования умений применять сервисы дистанционных курсов для общения с учителем и одноклассниками. Более 90% от числа учителей, использующих дистанционные образовательные технологии, отметили положительное влияние ДОТ на приемы работы очной формы обучения.

По мнению учителей, применяющих дистанционные технологии, все ученики приняли новые методы работы. Практически половина педагогов (45,95%) считает, что большинство учащихся с интересом выполняют задания через сеть «Интернет», остальные учителя отметили активную работу с материалами ДК только у отдельных учеников. К сожалению, лишь 10,42% педагогов делятся опытом по использованию ДОТ с другими преподавателями.

Применение технических и программных средств

Показатель	Низкий	Средний	Высокий
1. Имеете ли Вы свой ДК?	61,18%	18,82%	20,00%
2. Умеете ли Вы создавать ДК?	47,06%	47,06%	5,88%
3. Разрабатываете ли Вы собственные материалы для ДК?	0,00%	38,24%	61,76%
4. Какие сервисы Вы используете ДК для общения с учениками?	25,00%	62,50%	12,50%
5. Используете ли Вы видеохостинги?	57,69%	34,62%	7,69%
Итого	25,34%	40,46%	34,20

Анализируя ответы учителей на вопросы анкеты по направлению «Применение технических и программных средств», можно констатировать, что 34,20% педагогов лица используют эти ресурсы на высоком уровне, 40,46%-на среднем и 25,34% – на низком уровне. Собственные сертифицированные дистанционные курсы имеют 20,00% педагогов, у 18,82% – ДК находятся в разработке. Важно отметить, что все учителя, имеющие свой ДК, работают над созданием собственных материалов для контента курса. Большинство учителей (более 70%) используют элементы ДК на уроках и предлагают эти ресурсы учащимся для выполнения заданий в домашних условиях. К сожалению, только 12,50% учителей от числа имеющих ДК применяют его сервисы для проведения онлайн консультаций. Тот факт, что всего 7,69% учителей используют материалы видеохостингов, говорит о ограниченном применении видеоресурсов для обучения

через сеть «Интернет». Практически все учителя, имеющие ДК, ориентированы на базовые элементы пакета LMS Moodle (Web-страницы, Тесты и Задания). Лишь 18,52% педагогов включают в свой ДК такие ресурсы, как Лекции, Семинары, Форумы

Применение ДОТ для организации и управления образовательным процессом

Показатель	Низкий	Средний	Высокий
1. Как часто Вы проводите уроки в компьютерном классе?	58,82%	23,53%	17,65%
2. Используете ли Вы ДОТ для индивидуального обучения?	29,41%	35,29%	35,29%
3. Используете ли Вы ДОТ для проектной деятельности?	64,71%	17,65%	17,65%
итого	47,06%	26,47%	26,47%

Изучение ответов на вопросы анкеты по направлению «Организации и управления образовательным процессом» показало, что 35,29% от числа педагогов имеющих собственные ДК применяют их для осуществления индивидуального обучения и лишь 17,65% – для организации проектной деятельности, что в условиях реализации ФГОС является недостаточным.

Профессиональное развитие

Показатель	Низкий	Средний	Высокий
1. Посещаете ли Вы ДК Ваших коллег?	29,89%	37,93%	32,18%
2. Доступен ли Ваш ДК для коллег?	11,76%	58,82%	29,41%
3. Являетесь ли Вы участником сетевого сообщества учителей по вопросам ДОТ?	60,23%	26,14%	13,64%
4. Можно ли Вас назвать лидером внедрения ДОТ в образовании?	65,91%	22,73%	11,36%
5. Консультируете ли Вы коллег по вопросам опыта внедрения ДОТ в учебный процесс?	45,00%	45,00%	10,00%
6. Представляли ли Вы свой опыт на конференциях или семинарах?	55,00%	35,00%	10,00%
7. Имеете публикации о Вашем ДК?	90,00%	10,00%	0,00%
8. Принимали ли Вы участие в каком-либо конкурсе ДК?	70,00%	0,00%	30,00%
итого	53,47%	29,45%	17,07%

Из ответов на вопросы по направлению «Профессиональное развитие с учетом применения ДОТ» следует, что лишь 17,07% членов педагогического коллектива имеют высокий уровень сформированности компе-

тенций, связанных с профессиональным ростом: всего девять педагогов из девяноста двух человек консультируют своих коллег по вопросам внедрения ДОТ в учебный процесс и представляют свой опыт на конференциях или семинарах. Ни один из педагогов не имеет более пяти публикаций, а 90,00% учителей никогда не пытались поделиться своим опытом в СМИ или через сборники научно-практических конференций.

Вместе с тем, о стремлении к профессиональному росту, связанным с ДОТ, свидетельствует тот факт, что 32,18% от числа всех педагогов посещают онлайн курсы своих коллег и 37,93% – хотели бы иметь доступ к этим ресурсам.

Сформированность ИКТ-компетентности с учетом применения ДОТ находится на высоком уровне у 27,78%, на среднем – 38,43%, не сформированы компетенции – у 33,80% учителей коллектива.

Полученные результаты позволили составить программу по формированию педагогического коллектива, способного обучать в современном информационно-образовательном пространстве, выделить этапы этой работы [23].

5.3. Этапы формирования педагогического коллектива общеобразовательной организации.

Исходя из того, что решать задачи создания информационно-образовательной среды и обучения в новом информационном пространстве способен только педагог, обладающий дополнительно к профессиональным знаниям и умениям широким спектром компетенций информационной сферы, мы составили программу по созданию современного коллектива, которая включает следующие этапы:

- подготовительный этап,
- проектирование модели по оценке уровня сформированности ИКТ-компетенций,
- исследование уровня сформированности ИКТ-компетенций у педагогов коллектива,
- разработка рекомендаций по совершенствованию ИКТ-компетенций педагогов,
- деятельность педагогов по совершенствованию ИКТ-компетенций.

Схематично процесс становления коллектива, способного обучать по технологиям смешанного традиционного и онлайн обучения, представлен на Рис. 1.

Работа по формированию коллектива, способного эффективно применять дистанционные образовательные технологии, началась в 2014 году.

Предполагается, диагностика с использованием облачных сервисов будет проводиться с некоторой периодичностью (например, ежегодно или один раз в 2-3 года), что позволит руководству образовательной организации оперативно получать общую картину сформированности ИКТ-компетенций членов педагогического коллектива и направлять процесс становления компетенций информационной сферы, необходимых в конечном счете для повышения качества обучения.

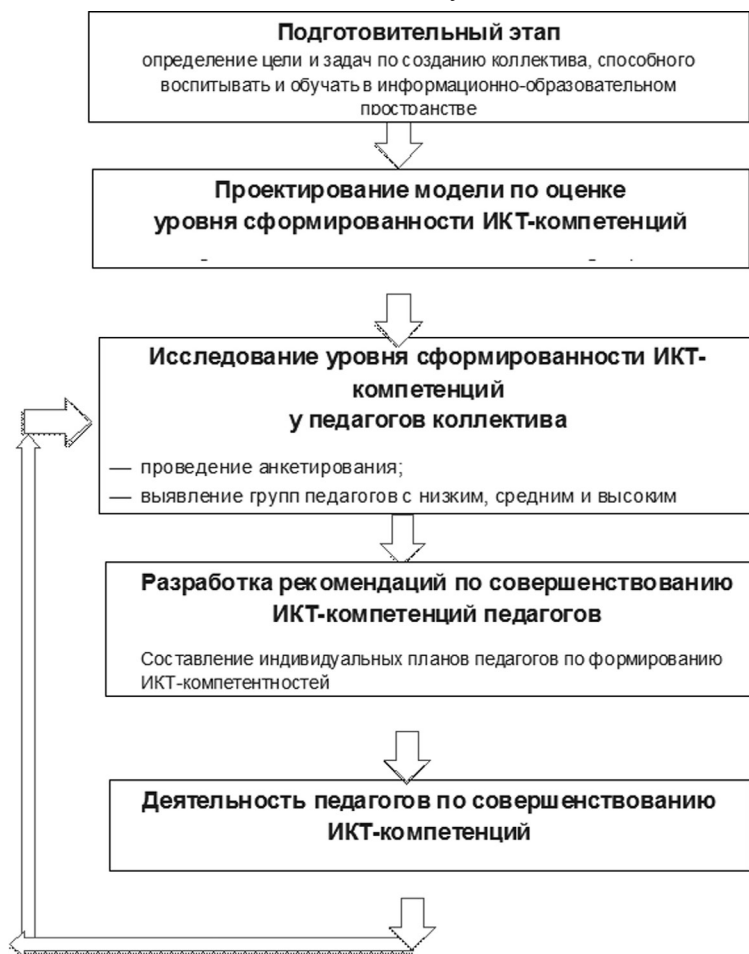


Рис. 1. Этапы процесса становления педагогического коллектива

На основе анализа материалов выработана стратегия и сформулированы задачи, решение которых позволяет создать современный педагогический коллектив, способный применять в массовой практике дистанционные образовательные технологии. Мы выделили три группы педагогов: с высоким, средним и низким уровнем сформированности ИКТ-компетентности.

Учителя первой группы решают задачи по введению дистанционных образовательных технологий в учебный процесс. Эти педагоги имеют собственные дистанционные курсы, получившие положительное экспертное заключение. Главной целью педагогов этой группы является разработка методик применения онлайн курсов в формате смешанного обучения учащихся, доработка и расширение курсов, а также распространение опыта дистанционного обучения. Педагогам новаторам, так мы их назвали, было рекомендовано больше уделять внимание вопросам:

- организации и управления образовательным процессом, например, активнее использовать онлайн курсы для осуществления индивидуального обучения и проектной деятельности;
- разнообразия применения в онлайн курсах технических и программных средств;
- активнее включать в онлайн курсы такие ресурсы, как Лекции, Семинары, Wiki, видеоуроки и т.д.;
- использовать систему встроенных сообщений и Форумы для проведения консультаций;
- профессионального развития с учетом применения ДОТ;
- консультировать коллег по вопросам опыта внедрения ДОТ в учебный процесс;
- представлять свой опыт на конференциях или семинарах;
- принимать участие в конкурсах онлайн курсов.

Решение этих задач возможно через самоподготовку, участие в педагогических сетевых сообществах, консультации с научными руководителями региональной инновационной площадки.

Педагогам, имеющим средний уровень сформированности ИКТ-компетентности, необходимо сконцентрировать свое внимание на вопросах:

- применения в онлайн курсе разнообразных технических и программных средств;
- доработать созданные онлайн курсы и пройти сертификацию;
- овладеть техникой создания собственных материалов для онлайн курсов (тренажеров, тестов) и создать собственные пробные ресурсы;
- активнее использовать элементы онлайн курсы в учебном процессе

и применять для организации самостоятельной работы учащихся;
– организации и управления образовательным процессом, активнее использовать онлайн курсы для осуществления индивидуального обучения и проектной деятельности.

Этой группе учителей рекомендуется чаще посещать онлайн курсы коллег образовательного портала лица, получать очные и онлайн консультации от своих коллег, быть участником педагогических сетевых сообществ, связанных с распространением ДОТ.

Учителям третьей группы рекомендовано ознакомиться с локальными актами образовательной организации по распространению ДОТ, проявлять интерес к опыту коллег, применяющих ДОТ для обучения, посещать конференции, семинары и вебинары по информационно-коммуникационным технологиям, на которых лучшие педагоги демонстрируют свои достижения. Информация, получаемая во время открытых мероприятий, позволит им выбрать наиболее оптимальный вариант приобретения знаний и умений информационной сферы: запланировать обучение на курсах повышения квалификации или составить план самостоятельной подготовки.

6. Анализ результатов обучения пилотных групп по моделям смешанного обучения

С целью анализа результатов обучения с применением спроектированных моделей и разработанных онлайн курсов проведено анкетирование педагогов, учащихся и их родителей.

The image shows three overlapping survey forms created using the Google Forms service. The forms are titled "Смешанное обучение" (Mixed Learning) and "Смешанный формат обучения" (Mixed Learning Format). The forms contain introductory text, a request for participation, and a question about subjects used in online courses. The text on the forms is as follows:

Смешанное обучение
Добрый день, коллеги!
В МОУ Лицей №9 для обучения применяются онлайн-курсы.
Возможно ты уже работал с онлайн курсом или так.
Возьма, пожалуйста, свои мнения о применении онлайн-курсов.
Спасибо за участие!

Смешанное обучение
Добрый день, уважаемые родители!
Лицей реализует федеральный грант по внедрению в образовательный процесс онлайн-курсов.
...именно онлайн курсов в образовательном
...твои нашей работы!
...ты!

Смешанный формат обучения
Добрый день, уважаемые коллеги!
В рамках реализации инновационного проекта "Проектирование моделей смешанного традиционного и электронного обучения для введения в массовую практику образовательных организаций" просим Вас пройти анкетирование, посвященное использованию онлайн курсов в образовательном процессе.
Спасибо за участие!
* обязательно

Ваш ребенок? *

...о предмету использовались ли (ов)? *

Перечислите, пожалуйста, предметы, по которым Вы обучали с применением онлайн курса? Предмет / класс – *

Мой ответ

Как Вы считаете, когда ученики лучше усваивают материал? *

Рис. 1. Опросники, составленные с помощью сервиса Формы портала Google.ru.

Анкетлируемым предлагалось оценить ряд предложений-суждений, выявлявших их отношение к смешанному обучению. Анкетирование проводилось с использованием облачных технологий. Опросники были составлены с помощью сервиса Формы портала Google.ru (Рис. 1).

Вопросы анкет представлены в таблицах.

Таблица 1. Анкета для учащихся

Вопрос	Ответ
В каком классе обучаешься?	
Как ты считаешь, когда лучше можно усвоить материал?	– в процессе традиционного обучения;
– в процессе обучения с применением онлайн курса; формат обучения не имеет никакого значения.	
Обучался ли ты с применением онлайн курса?	– да; нет.
Если обучался с применением онлайн курса, то – по каким предметам?	
Если обучался с применением онлайн курса, то – где работал с ресурсами онлайн курса?	– в классе; в домашних условиях; в классе и в домашних условиях.
Если обучался с применением онлайн курса в домашних условиях, то – сколько времени уходило на работу с ресурсами онлайн курса?	– более 1 часа; ~ 30 минут; от 5 до 20 минут.
Получал ли консультации от учителя?	– да; нет.
Если получал консультации, то в каком режиме?	– очно; через сеть интернет; очно и через сеть интернет.
Как ты считаешь, применение онлайн курса может повысить успеваемость?	– да; нет; затрудняюсь ответить.
Как ты считаешь, применение онлайн курса поможет быть более самостоятельным?	– да; нет; затрудняюсь ответить.
Как ты считаешь, применение онлайн курса поможет быть более ответственным?	– да; нет; затрудняюсь ответить.

Таблица 2. Анкета для родителей

Вопрос	Ответ
В каком классе обучается Ваш ребенок?	
При обучении какому-либо предмету использовались ли материалы онлайн курса (ов)?	– да; нет.

Если обучение проводилось с применением онлайн курса, то – по каким предметам?	
Если обучение проводилось с применением онлайн курса в домашних условиях, то – сколько времени уходило на работу с ресурсами онлайн курса?	– более 1 часа; ~ 30 минут; от 5 до 20 минут.
Как Вы считаете, применение онлайн курса может повысить успеваемость Вашего ребенка?	– да; нет; затрудняюсь ответить.
Как Вы считаете, применение онлайн курса поможет Вашему ребенку стать более самостоятельным?	– да; нет; затрудняюсь ответить.
Как Вы считаете, применение онлайн курса поможет стать Вашему ребенку более ответственным?	– да; нет; затрудняюсь ответить.

Таблица 3. Анкета для педагогов

Вопрос	Ответ
Перечислите, пожалуйста, предметы, по которым Вы обучали с применением онлайн курса?	Предмет / класс
Как Вы считаете, когда ученики лучше усваивают материал?	– в процессе традиционного обучения;
– в процессе обучения с применением онлайн курса; формат обучения не имеет никакого значения.	
Отметьте, пожалуйста, все модели, по которым Вы проводили обучение	– «перевернутый класс»; «смена рабочих зон»; «автономная группа»; «внеурочная деятельность».
Какая из моделей, по которым проводили обучение, показалась Вам наиболее эффективной?	– «перевернутый класс»; «смена рабочих зон»; «автономная группа»; «внеурочная деятельность».
Где большую часть времени работали ученики с ресурсами онлайн курса?	– в классе; в домашних условиях; в равном количестве.
Предоставляли ли Вы консультации в процессе смешанного обучения?	– да; нет.
Если предоставляли консультации, то отметьте, пожалуйста, в каком режиме	– очно; через сеть интернет.
Как Вы считаете, применение смешанного обучения может повысить успеваемость?	– да; нет; затрудняюсь ответить.
Как Вы считаете, применение смешанного обучения способствует повышению самостоятельности обучающихся?	– да; нет; затрудняюсь ответить.
Как Вы считаете, применение смешанного обучения способствует повышению ответственности обучающихся?	– да; нет; затрудняюсь ответить.

Вы являетесь автором онлайн курса?	– да; нет.
Содержит ли онлайн курс Ваши авторские разработки?	– да; нет.
Если онлайн курс содержит Ваши авторские разработки, то какие?	– видеоролики, кол.- ; презентации, кол.- ; тренажеры, кол.- ; другое, – .

Обработка результатов показала – учащиеся разделились на три примерно равные группы, предоставившие положительный ответ на вопрос «Когда лучше можно усвоить материал (Рис. 2):

- в процессе обучения с применением онлайн курса?
- в процессе традиционного обучения?
- формат обучения не имеет никакого значения?

Как ты считаешь, когда лучше можно усвоить материал?

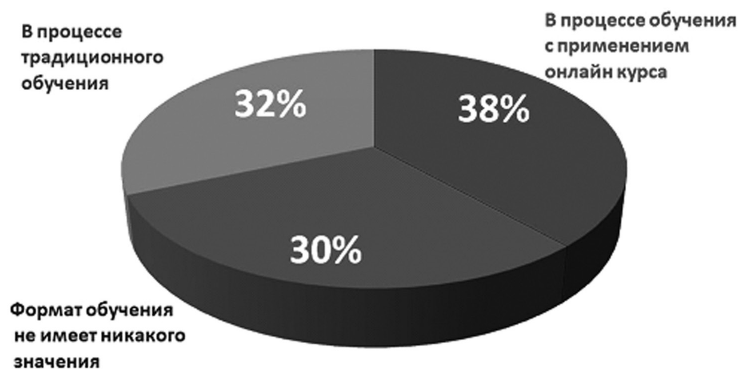


Рис. 2. Результаты ответов учащихся на вопрос о влиянии технологий на усвоение материала

Вместе с тем, ответы на вопросы о влиянии онлайн обучения на повышение успеваемости, самостоятельности и ответственности противоречат ответам о формате обучения, – мнение большинства учащихся совпало по вопросам повышения успеваемости, становление самостоятельности, формирование ответственности происходит в процессе смешанного обучения. На рис. 3–5 приведены графики, которые демонстрируют ответы учащихся на вопросы:

- «Как ты считаешь, применение онлайн курса может повысить успеваемость?»

– «Как ты считаешь, применение онлайн курса поможет быть более самостоятельным?»,

– «Как ты считаешь, применение онлайн курса поможет быть более ответственным?»».

Применение онлайн курса поможет повысить успеваемость?

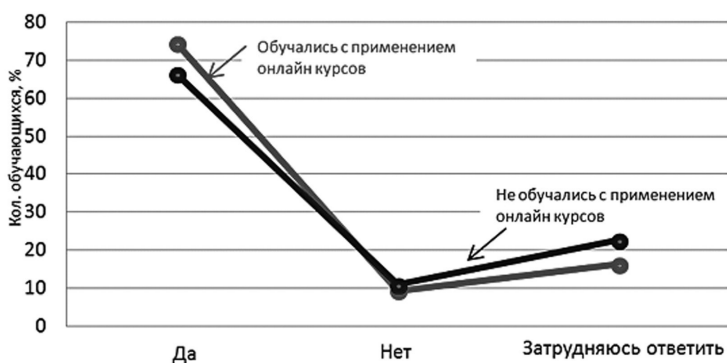


Рис. 3. Результаты ответов учащихся на вопрос о влиянии технологий на успеваемость

Применение онлайн курса поможет быть более самостоятельным?



Рис. 4. Результаты ответов учащихся на вопрос о влиянии технологий на формирование самостоятельности

Применение онлайн курса поможет быть более ответственным?



Рис. 5. Результаты ответов учащихся на вопрос о влиянии технологий на формирование ответственности

Подобные ответы на вопросы о положительной роли онлайн курсов в повышении успеваемости, самостоятельности и ответственности предоставили как педагоги, так и родители учащихся (Рис. 6, 7)

Как Вы считаете, применение онлайн курса может повысить успеваемость?

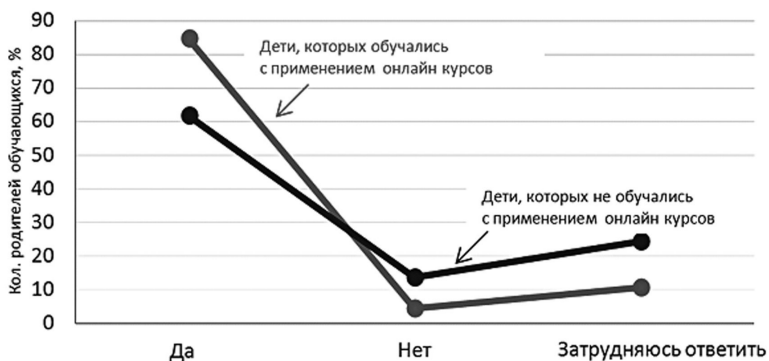


Рис. 6. Результаты ответов родителей на вопрос о влиянии технологий на успеваемость

Применение онлайн курса поможет:

- повысить успеваемость?
- быть более самостоятельным?
- быть более ответственным?

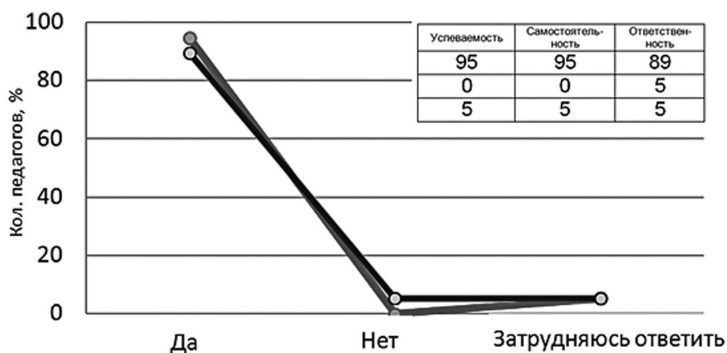


Рис. 7. Результаты ответов педагогов на вопрос о влиянии технологий на успеваемость, самостоятельность и ответственность

В процессе экспериментальной работы были апробированы все описанные выше модели смешанного обучения. Педагоги лицея считают, наибольший положительный образовательный эффект можно получить используя модель «Перевернутый класс» и «Автономная группа» (Рис. 8).

Какая из моделей, по которым проводили обучение, показалась Вам наиболее эффективной?

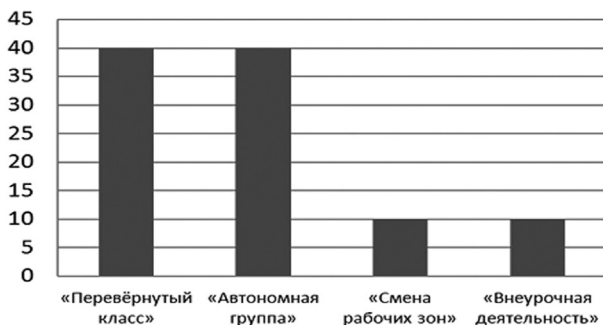


Рис. 8. Результаты ответов педагогов на вопрос о эффективности применения модели

В процессе смешанного обучения происходило не только формирование предметных знаний и умений, но и осуществлялось становление универсальных учебных действий и навыков работы в компьютерной сети. Учащиеся учились работать с ресурсами образовательных порталов. Вместе с тем, опрос показал, что в домашних условиях, работая по любой из предложенных моделей, 60% учащиеся тратили на подготовку более одного часа (Рис. 9).

**Сколько времени уходило на работу с ресурсами
онлайн курса?**

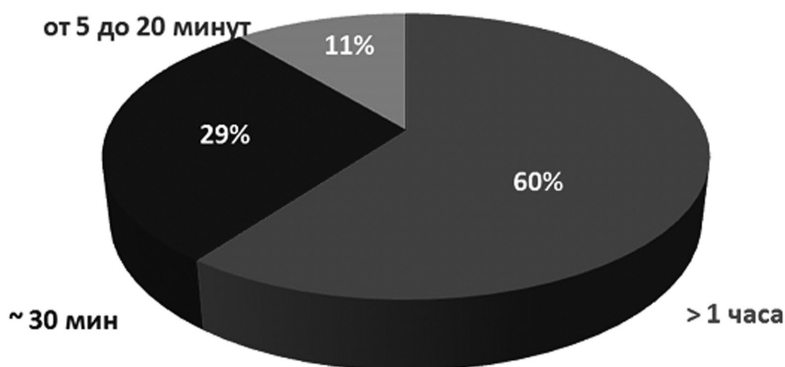


Рис. 9. Результаты ответов учащихся на вопрос о затратах времени на работу с онлайн курсом

Такое количество времени для выполнения домашнего задания с использованием онлайн курса по одному предмету является недопустимым. Планируется проведение дополнительного анализа заданий, размещенных на страницах курсов, и составление рекомендаций для педагогов по внесению корректив в контент онлайн курсов. Продолжительность непрерывного применения технических средств обучения в соответствии с СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» не должна превышать для учащихся начальной школы 20 минут, а учащихся старшей ~ 30 минут.

7. Рекомендации по введению смешанного обучения

7.1. Выбор модели смешанного обучения

Выбор модели смешанного обучения зависит от многих факторов. Педагоги-исследователи при определении модели обучения для студентов высшего учебного заведения рекомендуют выделять следующие этапы деятельности [12]:

- психолого-педагогическую диагностику учащихся с целью выявления уровня общей и информационной культуры, академической успеваемости, мотивации, и т. д.;
- дидактический анализ учебной дисциплины для выбора методов и средств представления учебного материала, обеспечивающих наиболее эффективное формирование знаний и умений;
- определение организационных требований и ограничений, связанных с управлением образовательным процессом, анализом качества результативности обучения.

При выборе модели смешанного обучения, предполагающей применение онлайн курсов, которые будут использовать в общеобразовательных организациях, мы придерживаемся перечисленных выше этапов. Осуществляя психолого-педагогическую диагностику контингента учащихся, выявляем возраст, уровень подготовки по предмету, развитие ИКТ-компетентности и регулятивных УУД. Проводя дидактический анализ учебной дисциплины, учитываем содержание материала, новизну, сложность, объем. При выборе модели необходимо учитывать техническое и программное обеспечение в классе и домашних условиях. Не менее важным показателем является уровень ИКТ-компетентности учителя и его готовность к работе в смешанном формате: умение «видеть» в целом и планировать каждый этап учебного процесса, выстраивать субъект-субъектные отношения с учащимися, выступая в роли эксперта и коллеги, а также способность педагога организовывать деятельность учащихся в разных формах и т. д.

Критерии, которыми предлагаем руководствоваться при выборе модели смешанного обучения, приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Критерии выбора модели смешанного обучения

Критерий	Показатель
Изучаемый материал	– содержание, новизна, сложность, объем
Контингент учащихся	– возраст, уровень подготовки по предмету, развитие ИКТ-компетентности, сформированность регулятивных УУД
Обеспечение учебного процесса (в классе и домашних условиях)	– техническое, программное, информационное
Уровень ИКТ-компетентности учителя и его готовность к работе в смешанном формате	– умение «видеть» в целом и планировать каждый этап учебного процесса, способность организовывать деятельность учащихся в разных формах, умение выстраивать субъект-субъектные отношения с обучающимися, выступая в роли эксперта и коллеги

7.2. Организация обучения с использованием виртуального координационного центра

Опыт применения технологий смешанного обучения показывает, что для того, что использовать онлайн курсы не обязательно быть их автором. Предлагаем следующий алгоритм действий для педагогов, которых интересуют технологии смешанного традиционного и онлайн обучения:

1. Познакомьтесь с моделями смешанного обучения в разделе 1.3 или просмотрите видеоролик «Модели смешанного обучения» на портале виртуального координационного центра».

2. Посмотрите видеозапись вебинара «Модели смешанного традиционного и онлайн-обучения и критерии выбора модели обучения педагогом для использования в учебном процессе» на портале виртуального координационного центра» и познакомьтесь с критериями выбора модели (п.7.1.). Затем выберите наиболее близкую для Вас модель обучения.

3. Посмотрите видеозаписи вебинаров по выбранной модели.

4. На странице «Использование курсов» выберите онлайн курс из перечня доступных курсов.

5. Заполните форму-заявку на его использование.

7.3. Формирование педагогического коллектива для обучения в информационно-образовательной среде

Оценивая состояние сформированности ИКТ-компетенций педагогов лица на текущий момент, можно констатировать, что за последние три года:

– накоплен положительный опыт использования ДОТ для обучения учащихся от первых до выпускных классов;

– изменилось отношение учителей к онлайн обучению. Более 83% учителей принимают политику администрации в отношении дистанционных образовательных технологий, разделяют позиции о необходимости применения технологий смешанного традиционного и онлайн обучения для всех учащихся;

– более 38 % педагогов коллектива имеют уровень сформированности ИКТ – компетенций выше среднего. Дальнейшее становление компетенций у этих педагогов может протекать в виде самостоятельного обучения через консультации коллег и общение в сетевых сообществах.

Количество педагогов, принимающих участие в процессе разработки онлайн курсов и применения ДОТ растет. За 2017-2018 гг. разработан 51 онлайн курс, проведены открытые уроки с использованием моделей смешанного обучения, представлены мастер – классы по применению онлайн курсов в образовательной практике и т.д.

Работа педагогического коллектива, основанная на применении онлайн курсов, была представлена в 2018 году на открытый конкурс на получение гранта в виде субсидий из федерального бюджета на поддержку проектов, связанных с инновациями в образовании». Лицей стал одним из победителей по направлению «Цифровая образовательная среда и электронное обучение в образовательной организации».

Оценивая проделанную работу можем предложить воспользоваться описанным выше опытом работы по формированию педагогического коллектива, при этом необходимо чтобы работа проводилась:

– систематически в соответствии разработанной программой, включающей как цель, задачи по формированию коллектива в целом, так и предусматривающей становление ИКТ-компетенций каждого педагога в отдельности;

– с применением современных средств диагностики для оценки ИКТ-компетенций, например, облачных сервисов.

Заключение

Перспективы применения моделей смешанного обучения. Преимущества и недостатки

В информационном обществе важно обеспечить условия для широкого распространения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Считаем, что в настоящее время применение технологий смешанного традиционного и электронного обучения – это наиболее удачное решение для широкого введения онлайн обучения в образовательную практику.

В пособии представлено информационное обеспечение смешанного обучения – перечислены федеральные, а также региональные нормативно-правовые и законодательные документы, приведены примеры локальной распорядительной документации для реализации смешанного обучения, представлены методики использования образовательных ресурсов онлайн курсов. Описаны спроектированные модели смешанного обучения: «Перевернутый класс», «Смена рабочих зон», «Автономная группа» и «Внеурочная деятельность. Модели отличаются друг от друга целевой направленностью обучения, формами организации и видами учебной деятельности с электронными ресурсами онлайн курсов, охватом контингента учащихся, степенью их самостоятельности и видами поддержки со стороны педагогов, а также тем, на каких этапах обучения используются онлайн курсы. Перечислены критерии выбора модели смешанного обучения для применения в учебном процессе. Описаны требования, предъявляемые к контенту онлайн курсов, используемых для реализации той или иной модели.

В пособии представлено решение вопроса сертификации онлайн курсов, автоматизации этого процесса. Описана процедура проведения экспертизы онлайн курсов в МОУ Лицей № 9.

Проведена апробация предлагаемых моделей и методик их применения в пилотных группах учащихся МОУ Лицей № 9. Анализ результатов обучения в смешанном формате показал, что применение моделей смешанного обучения:

- способствует формированию позитивного эмоционального отношения к учебному процессу, повышению качества усвоения знаний, активности, самостоятельности учащихся, их ответственного отношения к обучению;
- вызывает интерес у учащихся, способствует формированию необхо-

димых в 21 веке личностных, медиаобразовательных, коммуникативных, социальных и когнитивных компетенций, приобщает их уже со школьных лет к использованию в своей дальнейшей деятельности различных инновационных технологий.

Авторами проработана структура виртуального координационного центра для совместного использования онлайн курсов педагогами разных образовательных организаций. Виртуальный координационный центр содержит модуль для совместного использования курсов педагогами разных образовательных организаций, а также модули «Вебинары» и «Медиатека». Кроме того, он включает форум для педагогов, реализующих обучение с применением моделей смешанного обучения.

Считаем, что приведенные в пособии решения могут быть использованы для смешанного обучения по любому естественному, техническому или гуманитарному предмету. Предполагаем, что виртуальный координационный центр откроет широкие возможности для сотрудничества педагогов различных образовательных организаций. Надеемся, что описание спроектированных моделей обучения, применяемых в реальном учебном процессе МОУ Лицей № 9, позволит ускорить процесс широкого распространения смешанного традиционного и онлайн обучения для разных категорий учащихся по различным предметам школьных программ.

Литература

1. Bonk C. J., Graham C. R. The Handbook of Blended Learning. Global Perspectives, Local Designs. Hardcover – December 30, 2005. URL.
2. Сакадынец О.В., Купряшова С.В., Зайцева Л.В. Использование смешанного обучения на уроках русского языка и литературы в средней школе / Образовательные технологии и общество, 2016
3. .Horn M. B., Staker H. The Rise of K–12 Blended learning. URL: <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/The-rise-of-K-12-blended-learning.pdf> (дата обращения: 02.02.2015).
4. Friesen N. Report: Defining Blended Learning. URL: <http://www.learningspace.org/> (дата обращения: 14.01.2015).
5. Кравцов В.В., Савельева Н.Н., Черных Т.В. Смешанное обучение как ответ на вызовы современному образованию // Образовательные технологии и общество. – 2015. – Т. 18, №4. – С. 659-669. URL: <http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html> (дата обращения: 14.03.2016).
6. Велединская С.Б., Дорофеева М. Ю. Смешанное обучение: секреты эффективности // Высшее образование сегодня. – 2014. – №8. – С. 8-13.
7. Стариченко Б.Е. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 1. Концептуальные основы компьютерной дидактики: учеб. пособие / Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2013.
8. Стариченко Б.Е., Семенова И. Н., Слепухин А. В. Понятийный аппарат электронного, дистанционного и смешанного обучения в методологии парадигмального подхода // Информационнокоммуникационные технологии в образовании: материалы Междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург: ИРРО, 2014.
9. Духнич Ю.В. Дистанционное обучение в СНГ. Тренды развития 2010-2013. URL: www.ubo.ru/articles/?cat=120&pub=3067national2006/articles/e-learn/index.shtml
10. Тихомирова Е.В. Формирование эффективной стратегии смешанного корпоративного обучения // Смешанное и корпоративное обучение: труды Всерос. науч.-метод. симпозиума «СКО-2007». URL: <http://window.edu.ru/resource/002/56002/files/sco2007.pdf>.
11. Береснев Д., Тихомирова Е. Смешанное обучение: методики и технологии для эффективной передачи знаний. URL: <http://www.eoi.ru/about/press-center/publication?detail=239&page=4>

12. <https://mob-edu.ru/blog/smешанное-obuchenie-6-modelej-dlya-primeneniya-v-sovremennoj-shkole>
13. http://blendedlearning.pro/blended_learning_models/12-2/ 12 правил «перевернутого обучения».
14. Семенова И. Н., Слепухин А. В. Дидактический конструктор для проектирования моделей электронного, дистанционного и смешанного обучения в ВУЗе. Педагогическое образование в России. № 8 2014, 68-74.
15. Андреев А. А. Оценка качества онлайн курсов.
16. Салихов С. В. Оценка качества дистанционного курса по информационным технологиям для системы повышения квалификации.
17. Андреев А. А. Интернет-технологии и модели обучения в среде Интернет.-М.:МИПК,2013, с.62.
18. Духнич Ю.В. Критерии оценки эффективности электронного курса.
19. <http://student-madi.ru>
20. Соколова Н.Ф. Из опыта автоматизированной обработки данных в процессе оценки качества дистанционных курсов Современная педагогика. 2015. № 2 (27). С. 22–25.
21. Соколова Н.Ф. К вопросу проектирования системы обучения с использованием дистанционных образовательных технологий / Материалы II Международной научно-практической конференции. – Воронеж. 2014.
22. Закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012.
23. Витторио Мидоро. Руководство по адаптации Рамочных рекомендаций ЮНЕСКО по структуре ИКТ компетентности учителей. – М., 2013.
24. Соколова Н.Ф., Жигульская И.В., Сендюков И.Н. Формирование современного педагогического коллектива для реализации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий Синергия. 2016. № 3. С. 13–25.

Учебно-методическое издание

*Н.Ф. Соколова,
И.В. Жигульская,
И.Н. Сендюков*

**Проектирование моделей смешанного
традиционного и электронного обучения
для введения в массовую практику
образовательных организаций**

Учебно-методическое пособие

Волгоградская государственная академия
последипломного образования

Редакционно-издательский центр
Государственного автономного учреждения
дополнительного профессионального образования
Волгоградской государственной академии
последипломного образования

400012, г. Волгоград, ул. Нововинская, 19а
тел.: (8442) 60-66-25
e-mail: vgapkrio@gmail.com

Подписано в печать 28.12.2018.
Формат 60x84/16
Усл. печ. л. 3,95. Тираж 100 экз.
Заказ 35/18

Отпечатано с оригинал-макета
400012, г. Волгоград, ул. Нововинская, 19а