

Областное государственное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«Институт повышения квалификации педагогических работников»
(ОГАОУ ДПО «ИПКПР»)

СОВРЕМЕННАЯ ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В СПО



*Сборник методических рекомендаций
для педагогов профессиональных образовательных
организаций Еврейской автономной области*

Биробиджан, 2020



Современная цифровая образовательная среда в СПО : методические рекомендации для педагогов профессиональных образовательных организаций Еврейской автономной области. – Биробиджан : ОГАОУ ДПО «ИПКПР», 2020. – Биробиджан : ОГАОУ ДПО «ИПКПР», 2020. – 51 с.

Сборник методических рекомендаций «Современная цифровая образовательная среда в СПО» рекомендованы к печати и практическому применению в образовательных организациях Еврейской автономной области решением регионального учебно-методического объединения от 29 мая 2020 года, №1.

Составитель:

Н.М. Кисиева, старший преподаватель отдела педагогического менеджмента ОГАОУ ДПО «ИПКПР»

Ответственный за выпуск:

Е.Л. Корниенко, зав. редакционно-издательским отделом ОГАОУ ДПО «ИПКПР»

Компьютерная верстка:

Т.Н. Серга, технический редактор ОГАОУ ДПО «ИПКПР»

В данном сборнике представлены материалы, отражающие теоретические положения и практические рекомендации по созданию современной цифровой образовательной среды в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования.

Представленная теория и практика является системным комплексным решением цифровизации всех процессов профессиональной образовательной организации, фактического создания сетевого виртуального пространства взаимодействия участников образовательного процесса в дистанционных условиях.

Материалы сборника предназначены для администрации, преподавателей, мастеров производственного обучения и обучающихся профессиональных образовательных организаций среднего профессионального образования Еврейской автономной области, работающим над повышением эффективности процесса подготовки кадров.

© 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Особенности создания современной цифровой образовательной среды в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования.....	6
Цифровая образовательная среда как фактор профессионального развития педагога.....	13
Роль сайта профессиональной образовательной организации в условиях цифровизации образовательной среды.....	16
Цифровые образовательные технологии в среднем профессиональном образовании.....	18
Опыт перехода профессиональных образовательных организаций среднего профессионального образования области на работу в условиях распространения новой коронавирусной инфекции с использованием различных образовательных технологий, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	33
Заключение.....	35
Литература и интернет-ресурсы.....	38
Приложение 1. Глоссарий.....	38
Приложение 2. Примерный перечень ресурсов, рекомендованных для организации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, в том числе электронных библиотечных системах, предоставляемых организациями, осуществляющими издательскую деятельность для системы среднего профессионального образования.....	42
Приложение 3. Ссылки на материалы вебинаров по вопросам реализации образовательных программ в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий, проводимых по поручению Министерства просвещения Российской Федерации с целью оперативного решения возникающих у образовательных организаций проблем.....	49

Федеральные государственные образовательные стандарты (далее – ФГОС) закрепляют требования по созданию на базе каждого образовательного учреждения информационно-образовательной среды, определяют ее состав и функционирование. В соответствии с ФГОС информационно-образовательная среда должна:

- включать в себя комплекс образовательных ресурсов, в том числе цифровые ресурсы;
- обеспечивать информационно-методическую поддержку учебного процесса, его планирование и ресурсное наполнение;
- поддерживать дистанционное взаимодействие его участников.

Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», утверждённый президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25 октября 2016 г. № 9) переводит образовательную среду в цифровой формат.

«Современный мир всё больше становится цифровым. А это означает, что и процесс образования должен также быть цифровым, соответствовать реалиям современного и будущего мира. Цифровой мир позволяет выстраивать индивидуальную образовательную траекторию», отметил директор Департамента государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России А.Б. Соболев на пресс-конференции, посвящённой первым результатам выше обозначенного приоритетного проекта, в декабре 2017 года в г. Москве [1].

На заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам 13 декабря 2017 года глава Правительства России Д.А. Медведев анонсировал запуск нового приоритетного проекта «Цифровая школа» как составной части программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р) [2].

Министр просвещения Российской Федерации О.Ю. Васильева, участвуя в работе Петербургского международного экономического форума (25 мая 2018 года) прокомментировала, что изменит реализация проекта «Цифровая школа»: «Проект позволит обеспечить обновление содержания образования и даст возможность нашим школьникам свободно и в тоже время безопасно ориентироваться в цифровом пространстве. Благодаря проекту у родителей появится больше возможностей изучать интересы и способности своего ребёнка. Реализация проекта повлечёт за собой изменение роли учителя, который станет куратором, ориентирующим ребёнка в соответствии с его запросами и приоритетами, максимально индивидуализирует траектории обучения школьников» [3].

Таким образом, требование создания цифровой образовательной среды в образовательном учреждении закреплено на государственном уровне.

В условиях цифровой среды у обучающихся формируются многие важнейшие качества и умения, востребованные обществом XXI века и определяющие личностный и социальный статус современного человека: информационная активность и медиаграмотность, умение мыслить глобально, способность к непрерывному образованию и решению творческих задач, готовность работать в команде, коммуникатив-

ность и профессиональная мобильность, воспитываются гражданское сознание и правовая этика. Педагогу позволит использовать широкий спектр современных информационных технологий, что требует переосмысление учебного процесса в части изменения практики его организации, где одной из первоочередных становится задача выработки и реализации нового подхода к его планированию.

Использование современных Интернет-технологий дает педагогу возможность провести любой урок на более высоком техническом уровне, насыщают урок информацией, помогают быстро осуществить комплексную проверку усвоения знаний. Обучающиеся более глубоко и осознанно воспринимают информацию, поданную ярко, необычно, что облегчает им усвоение сложных тем.

Применение на уроках инструментов цифровой образовательной среды позволяет организовать самостоятельную исследовательскую деятельность, что:

- способствует достижению более высоких качественных результатов обучения;
- усиливает практическую направленность уроков;
- активизирует познавательную, творческую деятельность обучающихся;
- формирует у учеников компетенции, необходимые для продолжения образования.

Для реализации поставленных задач необходимо масштабное техническое оснащение образовательных учреждений, но начинать работать можно с имеющимся инструментарием.

Необходимость цифровизации образовательного процесса в среднем профессиональном образовании обусловлена рядом взаимосвязанных причин.

В условиях перехода бизнеса к цифровой экономике возникает потребность в создании образовательной среды нового типа – цифровой образовательной среды, функционирующей по сетевому принципу, позволяющей перейти на новый уровень качества управления бизнес-процессами образовательной организации, повысить их эффективность за счет оптимальных и своевременных решений.

Исследование проблем рынка труда выявило острую потребность предприятий, организаций и частных лиц в образовательных услугах, которые традиционная система образования удовлетворить не может.

В условиях распространения новой коронавирусной инфекции, с целью усиления мер по обеспечению безопасных условий обучения и воспитания обучающихся неизбежен переход на реализацию образовательного процесса исключительно в электронной информационной образовательной среде.

Новая образовательная среда за счет свободы доступа к образовательным ресурсам должна позволять обучающимся управлять и организовывать свое обучение, строить и мобильно обновлять свои образовательные траектории, обеспечивать индивидуализацию обучения и др.

Цель и задачи создания современной цифровой образовательной среды в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования.

Цель – повышение качества и расширение возможностей непрерывного образования через создание цифровой образовательной среды

Задачи:

1) Создать цифровую образовательную среду, функционирующую по сетевому принципу и включающую в себя: информационную систему, позволяющую осуществить цифровизацию всех процессов образовательной организации; специализированные сервисные структуры; электронное портфолио обучающихся с обеспечением авторизованного доступа к нему работодателей.

2) Создать цифровой образовательный контент по основным профессиональным и дополнительным профессиональным образовательным программам, размещенный и поддерживаемый через информационную систему.

3) Разработать критерии и показатели эффективности функционирования цифровой образовательной среды образовательной организации

4) Разработать и принять нормативные акты, обеспечивающие функционирование цифровой образовательной среды.

Особенности создания современной цифровой образовательной среды в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования

Формирование цифровой образовательной среды в профессиональной образовательной организации (далее – ПОО) – насущная необходимость, поскольку ПОО несет особую миссию, которая заключается в подготовке всесторонне развитого выпускника, обладающего необходимым набором компетенций и компетентностей, готового к работе или продолжению образования в высокоразвитом информационном обществе.

Цифровая образовательная среда ПОО (далее – ЦОС) предполагает набор ИКТ-инструментов, использование которых должно носить системный порядок и удовлетворять требованиям ФГОС к формированию условий реализации основной образовательной программы профессионального и среднего общего образования, способствует достижению обучающимися планируемых профессиональных, личностных, метапредметных, предметных результатов обучения.

Кроме того, цифровая образовательная среда ПОО должна стать единым пространством коммуникации для всех участников образовательных отношений, действенным инструментом управления качеством реализации образовательных программ, работой педагогического коллектива.

Таким образом, цифровая образовательная среда профессиональной образовательной организации (ЦОС ПОО) – это управляемая и динамично развивающаяся с учетом современных тенденций модернизации образования система эффективного и комфортного предоставления информационных и коммуникационных услуг, цифровых инструментов объектам процесса обучения.

Согласно требованиям федеральных государственных образовательных стандартов к условиям реализации образовательной программы, ЦОС ПОО включает в себя:

- эффективное управление ПОО с использованием современных цифровых инструментов, современных механизмов финансирования;

- информационно-библиотечные центры с рабочими зонами, оборудованными читальными залами и книгохранилищами, обеспечивающими сохранность книжного фонда, медиатекой;

- размещение продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде ПОО;

- проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности, организацию своего времени с использованием ИКТ;

- планирование учебного процесса, фиксирование его реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов);

- обеспечение доступа в библиотеке к информационным ресурсам сети Интернет, учебной и художественной литературе, коллекциям медиа-ресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;

- планирование учебного процесса, фиксацию его динамики, промежуточных и итоговых результатов.

Исходя из этого ЦОС ПОО – это комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационных и коммуникационных технологий: компьютеры, иное ИКТ-оборудование, коммуникационные каналы, систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Основными структурными компонентам ЦОС ПОО в соответствии с требованиями ФГОС являются:

- техническое обеспечение;

- программные инструменты;

- обеспечение технической, методической и организационной поддержки;

- отображение образовательного процесса в информационной среде;

- компоненты на бумажных носителях;

- компоненты на CD и DVD.

ЦОС ПОО должна обеспечить решение следующих задач:

- информационно-методическую поддержку образовательного процесса;

- планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения;

- мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса;

- современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;

- дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности, базовые предприятия), в том числе в рамках дистанционного образования;

- дистанционное взаимодействие ПОО с другими организациями социальной сферы: учреждениями дополнительного образования детей, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Формирование ЦОС в каждой ПОО – процесс уникальный и должен учитывать множество факторов. При формировании ЦОС в ПОО следует принять во внимание ряд ключевых аспектов:

- уровень сформированности ИКТ-компетенции педагогов ПОО;
- возможности внедрения информационных и коммуникационных технологий в практику преподавания всех учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики;
- возможности внедрения информационных и коммуникационных технологий в деятельность воспитательной службы ПОО и служб сопровождения;
- обеспеченность ПОО необходимым оборудованием;
- условия для практического применения компьютерной техники и иных цифровых инструментов всеми участниками образовательных отношений;
- возможность открытого доступа к информационным каналам локальной внутренней сети, глобальной сети Интернет и к ресурсам медиатек;
- непрерывность развития технической инфраструктуры цифровой образовательной среды.

В процессе формирования цифровой образовательной среды ПОО можно выделить несколько этапов:

1. Организационный этап:

- Производится оценка соответствия имеющейся материально-технической базы требованиям ФГОС.
- Планирование пополнения материально-технической базы.
- Планирование обучения коллектива ПОО.
- Анализ уровня ИКТ-компетентности педагогов.
- Разработка локальных актов.
- Выбор программного обеспечения для формирования ЦОС наиболее подходящего для данных условий.

2. Этап формирования ЦОС:

- Создание службы методического и технического сопровождения ЦОС.
- Формирование материально-технической базы.
- Обучение персонала.
- Формирование единого информационного пространства в школе.
- Обеспечение информационной безопасности в ЦОС школы
- Привлечение родителей и обучающихся к работе с отдельными компонентами ЦОС школы.

3. Аналитический этап:

- Оценка соответствия сформированной ЦОС требованиям ФГОС
- Внесение изменений в планирование формирования ЦОС.

При выборе программного обеспечения для формирования ЦОС ПОО и разработке локальных актов, регламентирующих ее работу, необходимо руководствоваться нормативно правовыми актами Правительства РФ и Министерства просвещения РФ, принятым по данному вопросу.

Исходя из экономической целесообразности, а также во исполнение Указа Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 г. № 204, можно сделать вывод о том, что в основу функционирования цифровой образовательной среды

ПОО следует положить работу со свободно-распространяемым и отечественным программным обеспечением.

На основе требований федеральных государственных образовательных стандартов и учета специфики работы ПОО можно выделить следующие основные компоненты ЦОС:

Таблица 1. Основные компоненты ЦОС профессиональной образовательной организации в соответствии с требованиями ФГОС

№ п/п	Основные компоненты	Удовлетворение требованиям ФГОС
1.	Официальный сайт ПОО	Обеспечивает информационно-методическую поддержку образовательного процесса.
2.	Электронная почта	Обеспечивает информационно-методическую поддержку образовательного процесса.
3.	Электронный журнал	Обеспечивает планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения, мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательного процесса.
4.	Электронный календарь	Обеспечивает планирование образовательного процесса и его ресурсного обеспечения.
5.	Система электронного документооборота	Обеспечивает современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации.
6.	Система дистанционного обучения для обучающихся	Обеспечивает дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности, работодателей), в том числе, в рамках дистанционного образования.
7.	Корпоративный портал	Обеспечивает формирование ИКТ-компетенции педагогов ОУ.
8.	Система поддержки пользователей компьютерной техники	Обеспечивает условия для практического применения компьютерной техники участниками образовательного процесса.

Важным критерием при формировании ЦОС является доступ ко всем сервисам через браузер и мультиплатформенность используемых инструментов, что обеспечивает гибкость настройки, мобильность и удобство в работы для всех участников образовательного процесса.

Формирование цифровой образовательной среды образовательной организации позволит обеспечить модернизацию образовательного процесса, внедрить в педагогическую практику технологии электронного обучения, модели смешанного обучения, автоматизирует процессы управления качеством образования, формирование у школьников навыков обучения в цифровом мире, умению создавать цифровые проекты для своей будущей профессии, присутствие в образовательной организации в сети Интернет.

Формирование цифровой образовательной среды образовательной организации — это смелый шаг к проектированию «Цифровой школы»,

«Современной цифровой образовательной среды», о которых говорит Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642.

Рассмотрим особенности создания цифровой образовательной среды в профессиональной образовательной организации среднего профессионального образования на примере технологии создания и функционирования информационной системы (далее – ИС) «Студент».

Процесс создания единой высокотехнологичной цифровой образовательной среды можно начать с разработки ИС «Студент», являющейся «сердцем» всей цифровой образовательной среды. ИС «Студент» предназначена для управления образовательным процессом по всем реализуемым ПОУ СПО образовательным программам и всем формам обучения. Разработанная система выполняет задачи по автоматизации деятельности каждого структурного подразделения и всех бизнес-процессов профессиональной образовательной организации (далее – ПОО). На основании базы данных ИС формируются отчетные документы, ведется мониторинг образовательной деятельности ПОО.

ИС «Студент» представляет собой интеграцию учебных модулей, часть которых являются общими, т.е. обслуживают реализацию как основных, так и дополнительных профессиональных образовательных программ, часть – специализированными, обеспечивающими реализацию программ конкретного вида, отдельных подразделений и бизнес-процессов.

Общие модули:

1) Модуль «Электронная приемная комиссия» формирует весь пакет документов приемной комиссии, обеспечивает регистрацию абитуриентов с присвоением индивидуального логина и пароля входа в ИС в течение всего срока обучения, формирование пакета документов личного дела, формирование рейтинга по заданным параметрам, мониторинга абитуриентов по заданным параметрам, формирование журнала регистрации абитуриентов, приказов о зачислении. Данные базы модуля «Электронная приемная комиссия» используются при формировании базы для ФИС ГИА (Федеральной информационной системы обеспечения проведения государственной итоговой аттестации).

2) Модуль «Электронный деканат» моделирует работу деканата: формирует группы обучающихся, распределяет их по факультетам и программам обучения, хранит информацию о группах. Войдя в электронный деканат, обучающиеся имеют возможность ознакомиться с маршрутным листом по каждой дисциплине и профессиональному модулю (ПМ), узнать объем часов в соответствии с рабочим учебным планом (РУП) и тип занятия (практическое, самостоятельное и т.д.). Данная функция позволяет обучающимся построить индивидуальную траекторию обучения, совместить обучение по программам разных видов и форм обучения.

Дополнительная опция для администрации – формирование рейтинга обучающихся и статистики по заданным параметрам.

3) Модуль «Электронный методический кабинет» аккумулирует и хранит единую базу учебно-методических материалов образовательных организаций – участников сетевого сообщества, обеспечивает доступ всем педагогам к лучшим практикам обучения. Кроме того, база данного модуля позволяет формировать рабочие учебные планы, распределять нагрузку по кафедрам и преподавателям, рабочие программы и электронный календарно-тематический план (КТП), который лежит в основе электронного журнала, маршрутных листов для обучающихся и соответствующих электронных курсов дисциплин и ПМ. Модуль позволяет вести учет учебно-методической работы преподавателей в соответствии с критериями оценки качества их деятельности, формирует рейтинг преподавателей и кафедр.

4) Модуль «Электронный образовательный контент» содержит базу электронных образовательных ресурсов: электронные курсы, указания и инструментарий для выполнения практических работ, виртуальные тренажеры, мультимедийные материалы, оценочные средства, обеспечивающие реализацию основных и дополнительных профессиональных образовательных программ. Наполнение образовательных курсов ИС цифровым образовательным контентом происходит постоянно с учетом его актуализации к требованиям ФГОС, профессиональных стандартов, изменяющимся условиям профессиональной сферы. В разработке данного контента могут быть задействованы педагогические работники ПОО, представители профессиональных сообществ и специалисты предприятий и организаций бизнес-партнеров.

Электронный оценочный инструментарий для процедур итоговой аттестации по основным и дополнительным программам формируется с учетом примеров оценочного инструментария системы независимой оценки квалификаций.

5) Через модуль «Ресурсы бизнеса» бизнес-партнеры предоставляют авторизованный доступ к корпоративной нормативной и методической базе, специализированному программному обеспечению, базе проектов и другим ресурсам, не представляющим коммерческой тайны. Данный модуль интегрирован с модулем «Электронный образовательный контент».

6) Модуль «Социализация обучающихся» систематизирует данные о социальной защищенности, стипендиальном обеспечении, мерах социальной поддержки, использовании инфраструктуры ПОО в социально-бытовых целях.

7) Модуль «Электронный журнал» обеспечивает учет посещаемости и успеваемости обучающихся в соответствии с внедренной в ПОО балльно-рейтинговой системой оценки достижений обучающихся.

8) В модуле «Электронный портфолио» хранятся сведения о достижениях обучающихся в течении всего срока обучения в части профессиональных и социально-коммуникативных компетенций. Для предоставления информации бизнес-структурам об образовательных и профессиональных достижениях обучающихся, в целях их дальнейшего трудоустройства и обеспечения кадровых

потребностей производства, реализован авторизированный доступ к нему работодателей.

Специализированные модули, используемые при реализации платных образовательных услуг:

9) Модуль «Электронный договор» автоматизирует процесс формирования договоров на оказание платных образовательных услуг.

10) Модуль «Финансовые расчеты с обучающимися» формирует счета, счета-фактуры, квитанции для оплаты образовательных услуг, акты выполненных работ, формирует базу сведений о произведенных платежах.

Эффективное взаимодействие пользователей системы реализуется за счет коммуникативного сервиса: электронная почта, чат, форум. Сервисное обслуживание пользователей реализовано посредством системы поддержки (горячей линии).

Информационная система включается в цифровую образовательную среду, которая требует модернизации рабочих мест преподавателей, мастеров производственного обучения, тьюторов, оснащения ноутбуками, интерактивными досками, мультимедийными проекторами. Высокотехнологичным оборудованием на базе ПК и стабильным выходом в сеть Интернет должны быть оборудованы не только кабинеты, но и мастерские и учебно-производственные полигоны. Должна быть создана библиотека электронных ресурсов на определенное количество посадочных мест, позволяющая обучающимся работать с информационными электронными ресурсами не только ПОО, но и ресурсами электронных библиотек, ресурсами всемирной сети Интернет, специализированным программным обеспечением.

Важной составляющей цифровой образовательной среды являются специализированные сервисные структуры: базовые кафедры и ресурсные информационно-методические центры. Базовые кафедры – это структурные подразделения ПОО, территориально расположенные на производственных базах бизнес-партнеров, оснащенные техническими средствами доступа к ИС ПОО, с установленным специализированным программным обеспечением и специально подготовленными тьюторами, осуществляющими техническое и методическое сопровождение обучения. На базовых кафедрах реализуется электронное обучение для сотрудников предприятия и практическая подготовка обучающихся ПОО с использованием ресурсов предприятия (в т. ч. электронных).

Для эффективного функционирования цифровой образовательной среды необходимо организовать повышение квалификации педагогических работников и тьюторов, направленное на формирование умений использования всех инструментов информационной системы и организации тьюторского сопровождения обучающихся.

Примерная дорожная карта разработки и запуска цифровой образовательной среды

1) Создание рабочей группы разработки и запуска цифровой образовательной среды.

2) Разработка модели цифровой образовательной среды профессиональной образовательной организации.

3) Разработка технического задания для службы программирования на создание информационной системы ПОО с заданными параметрами.

4) Модернизация компьютерной техники и обновление программного обеспечения, в т.ч. антивирусного, мониторинг состояния локальных сетей, серверов, точек доступа к сети.

5) Создание информационной системы.

6) Формирование нормативной базы использования цифровой образовательной среды.

7) Создание сети специализированных сервисных структур – базовых кафедр и ресурсных информационно-методических центров.

8) Распределение полномочий пользователей системы.

9) Обучение специалистов структурных подразделений, педагогических работников и тьюторов (в т.ч. из числа бизнес-партнеров) навыкам работы в ИС.

10) Наполнение информационной системы нормативным и образовательным контентом.

11) Тестовый запуск системы, выявление и устранение проблем в ее функционировании.

12) Разработка инструкций для обучающихся по использованию системы.

13) Запуск системы в рабочий режим.

14) Разработка критериев и показателей эффективности функционирования цифровой образовательной среды.

Нормативное обеспечение ЦОС может включать следующие положения ПОО:

- Реализация электронного обучения
- Положение о базовой кафедре
- Положение о ресурсном информационно-методическом центре и др.

Цифровая образовательная среда как фактор профессионального развития педагога

В настоящее время в России реализуется ряд инициатив, направленных на создание необходимых условий для развития цифровой экономики, что в свою очередь повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет. Первостепенное значение имеет «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-

2030 годы». Приоритетным проектом является «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» в рамках реализации государственной программы «Развитие образования». Проект нацелен на создание возможностей для получения качественного образования гражданами разного возраста и социального положения с использованием современных информационных технологий.

Процесс информатизации современного общества сопровождается и существенными изменениями в педагогике, связанных с внесением корректив в содержание технологий обучения. Последние должны быть адекватны современным техническим возможностям и способствовать гармоничному вхождению человека в информационное общество. Использование современных информационных технологий является необходимым условием развития более эффективных подходов к обучению и совершенствованию методики преподавания. Особую роль в этом процессе играют информационные технологии, по причине того, что их применение способствует повышению мотивации обучающихся, экономии учебного времени, а интерактивность и наглядность способствует лучшему представлению, пониманию и усвоению учебного материала.

Основные педагогические цели информационных технологий на занятиях состоят в:

- развитию личности обучающегося, включающее в себя: развитие творческого, конструктивно-поискового мышления, развитие коммуникативных способностей;
- развитию умения принимать неординарные решения в сложных ролевых ситуациях;
- совершенствовании навыков исследовательской деятельности.

Направлениями применения информационных технологий в образовательном процессе это не только разработка педагогических программных средств различного назначения: обучающие, диагностирующие, контролирующие, моделирующие, тренажеры, игровые, а также и разработка web-сайтов учебного назначения, разработка методических и дидактических материалов, осуществление управления реальными объектами (учебными ботами), организация и проведение компьютерных экспериментов с виртуальными моделями, и многое другое.

При использовании информационных технологий необходимо стремиться к реализации всех потенциалов личности – познавательного, морально-нравственного, творческого, коммуникативного и эстетического. Наиболее широко в данный момент используются интегрированные уроки с применением мультимедийных средств. Обучающие презентации становятся неотъемлемой частью обучения, но это лишь простейший пример применения ИТ. В последнее время педагоги создают и внедряют авторские педагогические программные средства, в которых отражается некоторая предметная область, в той или иной мере реализуется технология её изучения, обеспечиваются условия для осуществления различных видов учебной деятельности. Чтобы эти потенциалы были реализованы на достаточно высоком уровне, необходима педагогическая компетентность в области владения информационными образовательными технологиями (далее – ИКТ-компетентность).

Профессиональная ИКТ-компетентность педагога основана на Рекомендациях ЮНЕСКО «Структура ИКТ-компетентности учителей», присутствует во всех компонентах профессионального стандарта педагога и определена в Приложении №1 Профессионального стандарта педагога как *«квалифицированное использова-*

ние общераспространенных в данной профессиональной области в развитых странах средств ИКТ при решении профессиональных задач там, где нужно и тогда, когда нужно» [4].

Модельный закон межпарламентской ассамблеи СНГ от 18 апреля 2014 г. № б/н «Об использовании информационно-коммуникационных технологий в системе образования» устанавливает правовые основы использования информационно-коммуникационных технологий в системе образования. Статья 19 настоящего закона гласит: «Педагогические работники, осуществляющие профессиональную деятельность с использованием ИКТ, обязаны осуществлять свою деятельность по использованию ИКТ на высоком профессиональном уровне».

Таким образом, педагог, использующий ИКТ в своей профессиональной деятельности, просто ОБЯЗАН быть ИКТ-компетентным.

ИКТ-компетентность педагога включает в себя три компонента:

1. Общепользовательский компонент;
2. Общепедагогический компонент;
3. Предметно-педагогический компонент.

Остановимся кратко на каждом из этих компонентов.

Общепользовательская ИКТ-компетентность включает в себя пользовательские навыки, в том числе использование видео- фотосъемки, умение использования систем мгновенных сообщений, навыки поиска в сети Интернет и базах данных с соблюдением этических и правовых норм использования ИКТ.

Общепедагогическая ИКТ-компетентность связана с глубокой перестройкой методики обучения и содержания образования: применение информационных технологий для разных форм образовательной деятельности: индивидуальной, групповой, коллективной; планирование проектной деятельности с учетом возможностей ИКТ; использование доступных ресурсов Интернета; использование интерактивных моделей, виртуальных лабораторий; использование дистанционных ресурсов при подготовке домашних заданий; подготовка заданий и тестов в электронном виде. привлечь учащихся к активному участию в образовательном процессе (в ИС). Немаловажным является задача педагога – привлечение обучающихся к активному участию в образовательном процессе, используя для этого современные средства коммуникаций: электронную почту, форум, Skype и т. п.

Предметно-педагогическая ИКТ-компетентность соответствует области деятельности и определена следующим образом: учителю необходимо владеть расширенными приемами самостоятельной подготовки дидактических материалов и рабочих документов, что позволит запланировать и организовать комплексное использование средств ИКТ в образовательном процессе.

Таким образом, в приведенном стандарте требования к ИКТ-компетенциям преподавателя можно условно разделить на два уровня – технологический и методический. К первому следует отнести позиции, в которых предусматривается пользовательское владение информационными технологиями. Второй уровень требований – методический – предполагает владение преподавателем методами применения ИКТ в учебной и воспитательной работе с обучающимися.

Оптимальная модель достижения педагогом профессиональной ИКТ-компетентности обеспечивается сочетанием следующих факторов:

- наличие действующего Федерального государственного образовательного стандарта (любой ступени образования);
- наличие достаточной технологической базы (требование ФГОС): широкополосный канал-интернет, постоянный доступ к мобильному компьютеру, инструментарий информационной среды (ИС), установленный в ПОО;
- наличие потребности у педагога и установки администрации ПОО на действительную реализацию ФГОС, принятие локальных нормативных актов о работе коллектива образовательной организации в ИС;
- начальное освоение педагогом базовой ИКТ-компетентности в системе повышения квалификации с аттестацией путем экспертной оценки его деятельности в ИС ПОО.
- самообразование учителя в области ИКТ-компетентности.

Урок (занятие) как основная форма организации обучения – это то место, где сходятся результаты долгих дидактических и методических поисков, где происходит встреча субъектов, в результате которой каждый из них меняется, приобретая что-то новое. В информационно-образовательной среде уроки (занятия) приобретают свои особенности: изменяется позиция педагога на уроке, учебный процесс индивидуализируется, в связи с чем активизируется познавательная деятельность обучающихся, возможность сочетания различных форм познавательной деятельности вне рамок одной ПОО, совместная интерактивная деятельность не только педагогов и специалистов в различных областях знаний с целью повышения научного уровня урока, но и учебный диалог между удаленными группами обучающихся, использование баз данных и лабораторных комплексов с удаленным доступом. Все это требует от педагога высокого уровня владения ИКТ, а движущийся вперед научно – технический прогресс побуждает постоянно совершенствоваться в этом направлении.

Роль сайта профессиональной образовательной организации в условиях цифровизации образовательной среды

В практике профессиональных образовательных организаций сеть Интернет давно используется в качестве средства развития образовательной среды. Создаются информационно насыщенные сайты ПОО, содержащие актуальную информацию для всех субъектов образовательного процесса и дифференцирующие ее по различным категориям; порталы информационной поддержки дистанционных олимпиад, конкурсов, проектов; электронные дневники обучающихся.

Внедрение современных информационных и коммуникационных технологий в образование открывает принципиально новые возможности для управления познавательной деятельностью обучающихся и ее интенсификации, они позволяют значительно увеличить объем воспринимаемой обучающимися информации благодаря тому, что она представляется в более обобщенном систематизированном виде, причем не в статике, а в динамике.

Эффективной средой развития личности обучающегося в настоящее время могут стать сайт ПОО и личные сайты педагогов, позволяющее максимально и в

полном объеме представить не только образовательные услуги, но и удовлетворить потребности, интересы потребителя (обучающийся-педагог-родитель) в сети.

Сайт – это наиболее динамично развивающийся инструмент организации собственного информационного пространства в глобальной сети, с мощными образовательными ресурсами, не только расширяющими круг личностно значимых проблем, но и формирующими познавательную базу решения этих проблем, оказывающими непосредственное и опосредованное влияние на развитие личности обучающихся.

Информационное наполнение сайтов является важным средством развития познавательной активности обучающихся, оно должно отвечать следующим требованиям:

быть понятным по содержанию, изложенным в удобной для запоминания форме, сопровождаться привлекательным эмоциональным фоном, учитывать степень новизны информации, побуждать к поиску дополнительной информации, к активному включению обучающегося в образовательный процесс и т.п.

Кроме этого, следует отметить, что эффективность организации взаимодействия субъектов образовательного процесса в сети Интернет в значительной мере зависит от того, насколько функциональна структура сайта, избыточно его содержательное наполнение; инструментарий позволяет обеспечить различные формы организации совместной работы пользователей-субъектов, которым необходимо совместно решать различные типы задач.

С позиции А.А. Ахаяна, Интернет-портал с рядом сервисов (базы данных, возможностью использования медиаиллюстраций, тестовых заданий, средства коммуникации и т.д.) служит инструментом реализации высокотехнологичной информационно-образовательной среды.

Использование сети Интернет как среды взаимодействия дает ряд возможностей:

- Персонализация – создание персональных страничек, размещение ссылок на персонализированные сайты; создание электронного портфолио (обучающегося, педагога, учреждения, семьи); что позволит каждому субъекту образовательного процесса приобрести опыт презентации себя и своей деятельности, проявить свой творческий потенциал.

- Разнообразные формы, способы эффективного воздействия и взаимодействия (Например, образовательная деятельность с использованием дистанционных технологий; вовлечение субъектов в онлайн-мероприятия (викторины, конкурсы, ярмарки), проектная деятельность, обмен опытом в сетевых сообществах и т.п.).

- Психолого-педагогическая поддержка субъектов образовательного процесса (виртуальный кабинет психолога, видеолекторий, видеотренинг, консультации, обучение (повышение психологической культуры) и т. п.).

- Организация обратной связи с субъектами (например, электронная почта, анкетирование, социальные образовательные сети и т.п.).

Исследователями интернет-среды взаимодействия субъектов образовательного процесса выделены следующие характерные ее черты:

- Оперативность и время реакции. Электронный ресурс способен максимально быстро отражать динамичное развитие педагога-обучающегося-родителя и ПОО в целом. Отразить изменения в системе образования организации гораздо проще,

экономичнее и быстрее на Web-сайте, а не в печатных буклетах, пособиях или теле- и видео роликах.

- Своевременность, четкость и глубина оценки и анализа деятельности педагогического коллектива ПОО.

- У руководителя школы имеется возможность в реальном времени получать данные о ходе и направленности взаимодействия субъектов образовательного процесса и оперативно принимать управленческие решения по достижению цели взаимодействия в сети Интернет.

- Лидеры мнений и высокая цитируемость.

Важной особенностью является присутствие в сети Интернет большой доли образованных, социально активных родителей обучающихся, так называемых «лидеров мнений». Эти люди имеют влияние на свое достаточно широкое окружение. Поэтому события, хорошо освещенные в сети на сайте ПОО, находят отклик у родителей, которые, следовательно, могут косвенно и непосредственно воздействовать на гораздо более широкую аудиторию. Интернет значительно облегчает работу ПОО по установлению содержательного взаимодействия с родителями.

Умение использовать средства сети Интернет расширяет информационно-образовательное пространство учителя, обучающегося и родителя, создает условия для личностного роста и самообразования, позволяет использовать информационные ресурсы сетевого педагогического, ученического и родительского сообщества, общаться субъектами по интересам, принимать участие в обсуждении актуальных вопросов, участвовать в различных дистанционных мероприятиях и т.д.

Грамотно организованное взаимодействие субъектов образования в сети Интернет позволит каждому субъекту выстраивать собственную образовательную траекторию, ориентированную на саморазвитие и самообразование не только в области информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), но и с помощью ИКТ.

Цифровые образовательные технологии в среднем профессиональном образовании

Цифровые технологии сегодня это –

- инструмент эффективной доставки информации и знаний до обучающихся;
- инструмент создания учебных материалов;
- инструмент эффективного способа преподавания;
- средство построения новой образовательной среды: развивающей и технологичной.

О каких новых современных, цифровых технологиях мы заявляем сегодня?
Это:

- технология совместных экспериментальных исследований педагога и обучающегося;
- технология «Виртуальная реальность»;
- технология «Панорамных изображений»;
- технология «3D-моделирование»;
- технология «Образовательная робототехника»;

- технология МСИ (использования малых средств информатизации);
- мультимедийный учебный контент;
- интерактивный электронный контент.

Рассмотрим отдельные из них более подробно

Технология «Малые средства информатизации» – это технологии, позволяющие обеспечить индивидуальное взаимодействие каждого обучающегося с информационными технологиями, где регулярное применение компьютеров недосягаемо.

На применение технологии МСИ ориентированы стандарты, учебные программы и учебники.

Виды малых форм информатизации:

- графические калькуляторы;
- электронные словари;
- различные средства интерактивного опроса и контроля качества знаний.

Малые средства информатизации позволяют:

- значительно повысить качество и эффективность учебного процесса;
- более полно выполнить ФГОС СПО, особенно в области повышения практической направленности обучения;
- обеспечить более высокий балл на итоговой аттестации по физике, химии, математике за счет применения разрешенного технического средства и умения ими пользоваться.

Преимущества малых форм информатизации:

- использование МСИ непосредственно в процессе освоения предметных знаний на основе дидактического диалога преподавателя и студентов;
- мобильность;
- компактность;
- энергонезависимость.

В практике работы педагогов используются такие технологии, как интерактивный электронный контент и мультимедийный учебный контент.

Интерактивный электронный контент – это контент, обладающий возможностями установления различных форм интерактивного взаимодействия пользователя с электронным образовательным контентом: манипулирование экранными объектами, линейная навигация, обратная связь, конструктивное взаимодействие, рефлексивное взаимодействие, имитационное моделирование и т.д.

Мультимедийный учебный контент – это контент, представляющий собой синтез различных видов информации (текстовой, графической, анимационной, звуковой и видео), при котором возможны различные способы ее структурирования, интегрирования и представления.

С увеличением количества интерактивного оборудования в системе образования, возможности преподавателя в представлении информации для обучающихся значительно увеличились. Интерактивная доска позволяет создавать виртуальные объекты с различными видами информации. Поэтому доступнее применять различную наглядность в обучении, а, значит, при мотивации изучаемой темы не только описывать события устно, но и демонстрировать их в другом формате осмысления. Использование интерактивных элементов повышает интерес к обучению своей не-

обычностью, нестандартностью, возможностью взаимодействия с виртуальной средой обучения.

Интерактивная доска даёт возможность использования следующих интерактивных элементов:

- различные переходы (со слайда на слайд, с графического объекта на видеофрагмент, включение звукового файла, использование гиперссылок);
- движение и перемещение объектов по виртуальному «полю» с помощью прикосновения,
- запуск анимаций;
- специально созданные интерактивные элементы коллекции (мини-сценарии каких-либо действий), чаще всего, в игровой форме;
- затемнение экрана, скрытность объекта, его появление;
- перо и ластик (возможность выполнять запись и удалять);
- повороты развороты, обращения, симметрия объектов и т.д.;
- видеопроектор и функция захвата;
- вложение файлов (скрепка);
- средства записи происходящего на экране;
- собственные интерактивные элементы и т.д.

Интерактивная доска не просто отображает то, что происходит на компьютере, а позволяет управлять процессом презентации (двустороннее движение!), вносить поправки и коррективы, делать цветом пометки и комментарии, сохранять материалы урока для дальнейшего использования и редактирования. При этом преподаватель не привязывается к своему компьютеру и не теряет визуального контакта с обучающимися. Благодаря наглядности и интерактивности группа вовлекается в активную работу.

Тесты, созданные в оболочке *MyTestX*, можно использовать как задания открытого вида, так и закрытого; варианты ответов с однозначным и многозначным выбором; установление истинности и ложности утверждения; ввод ответа числового и буквенного; перестановка букв в слове; задания на соответствие; установление порядка действия; настраиваемая шкала оценивания; контроль за временем; случайный порядок вопросов и ответов (что исключает списывание); ввод символов – вот преимущества этой оболочки.

HotPotatoes – инструментальная программа-оболочка, предоставляющая преподавателям возможность самостоятельно создавать интерактивные задания и тесты для контроля и самоконтроля обучающихся. С помощью программы можно создать 10 типов упражнений и тестов по различным дисциплинам с использованием текстовой, графической, аудио- и видеоинформации.

Особенностью этой программы является то, что созданные задания сохраняются в стандартном формате веб-страницы: для их использования обучающимся необходим только веб-браузер, им не нужна программа HotPotatoes, она требуется только преподавателям для создания и редактирования упражнений.

В состав HotPotatoes входят 5 блоков программ для составления заданий и тестов разных видов. Каждый блок может быть использован как самостоятельная программа.

Для эффективного использования информационных технологий преподавателю необходимо следить за существующими и вновь появляющимися компьютер-

ными средствами обучения. Он должен уметь комбинировать эти средства в зависимости от объема и сложности материала, работать самостоятельно и отбирать программные средства, которые обеспечат подачу нового материала в оптимальной форме, а также создавать собственные дидактические материалы и работать с различными программами. На сегодняшний день, нет необходимости обсуждать, нужна или не нужна цифровизация образования. Очевидно, что в ближайшем будущем умение преподавателя пользоваться цифровыми инструментами в учебном процессе станет обязательным элементом его профессиональной компетенции.

Технология «Web-квест» (webquest) в педагогике – проблемное задание, проект с использованием интернет-ресурсов.

Вебквест – сценарий организации проектной деятельности обучающихся по любой теме.

Технология веб-квеста способствует повышению качества обучения, так как влияет не только на внешнюю, но и внутреннюю мотивацию. Данная технология позволяет установить тесное сотрудничество с обучающимися, повышает мотивацию к учению, развивает практически все учебные универсальные действия.

Существует определенная последовательность выполнения веб-квеста. Работа выполняется по следующей схеме:

1. Введение. Введение содержит вопрос, над которым и будут размышлять обучающиеся, то есть проблему.

2. Задание. Это исследовательская часть, так как задание должно заставлять обучающихся на основании фактов смотреть дальше, изучая взаимосвязь предметов и событий, отделяя истинные знания от ложных.

3. Процесс. Пошаговое описание процедуры того, что обучающиеся должны сделать для реализации проекта; здесь также приводится список web-сайтов, на которых содержится необходимая информация.

4. Оценка. В этой части приводятся критерии оценки работы обучающихся.

5. Заключение. Подведение итогов проектной деятельности.

Формирование УУД может происходить на всех этапах работы над веб-квестом. Развивается одна из социально – значимых компетентностей – информационная компетентность. Хороший результат дает данный вид деятельности при подготовке к олимпиадам. Реальное размещение веб-квестов в сети в виде web-сайтов, созданных самими обучающимися, позволяет значительно повысить их мотивацию на достижение наилучших учебных результатов.

Участие в веб-квесте позволяет смоделировать, проиграть ситуацию, которая вскоре может возникнуть в самостоятельной жизни, подготовиться к ней. Обучающийся вместе со своим персонажем учится ориентироваться в различных обстоятельствах, давая объективную оценку своему поведению, учитывая возможности других людей, устанавливая с ними контакты и влияя на их интересы.

В настоящее время в различных сферах деятельности ощущается нехватка специалистов, способных самостоятельно и в команде решать возникающие проблемы, делать это с помощью Интернета. Поэтому работа обучающихся в таком варианте проектной деятельности, как веб-квест, разнообразит учебный процесс, делает его живым и интересным. А полученный опыт принесет свои плоды в будущем, потому что при работе над этим проектом развивается ряд компетенций:

- использование ИТ для решения профессиональных задач (в т.ч. для поиска необходимой информации, оформления результатов работы в виде компьютерных презентаций, веб-сайтов, флеш-роликов, баз данных и т.д.);

- самообучение и самоорганизация;

- работа в команде (планирование, распределение функций, взаимопомощь, взаимоконтроль);

- умение находить несколько способов решений проблемной ситуации, определять наиболее рациональный вариант, обосновывать свой выбор;

- навык публичных выступлений (обязательно проведение предзащит и защит проектов с выступлениями авторов, с вопросами, дискуссиями).

Веб-квесты помогают достичь предметных, метапредметных и личностных результатов обучения. Хорошо структурированный, интересно оформленный сценарий квеста инициирует рассмотрение проблем с различных точек зрения, заставляет думать, требует от участника критического мышления. Распределяя роли в проекте, обучающиеся оценивают свои знания и возможности с позиции максимально эффективного их использования в совместной деятельности, что, в конечном итоге, должно привести к правильному решению поставленной проблемы. Участвуя в веб-квесте, они активно используют информационное пространство Интернет для расширения сферы своей творческой деятельности.

Результаты образовательной технологии Web-квест:

- умение интегрировать знания, полученные при изучении других дисциплин, решать проблемы, возникающие в учебно-познавательном процессе, находить, анализировать и оценивать с точки зрения полезности найденную информацию, действовать в коллективе.

- используя не только теоретические знания, полученные на уроках, но и собственный опыт, создаются условия для формирования у обучающихся опыта принятия самостоятельного решения, вырабатывается модель поведения в той или иной ситуации.

- развиваются познавательные, коммуникативные, организационные, нравственные качества, являющиеся составляющей целостного образования.

- формируются компетенции в сфере мировоззрения, связанные с ценностными ориентирами обучающегося; общекультурные компетенции, одной из составляющих которой является культура безопасности жизнедеятельности; коммуникативные компетенции, способы взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями; навыки работы в группе; владение различными социальными ролями в коллективе; компетенции личностного самосовершенствования.

Приведем примеры нескольких крупных и интересных «нишевых» проектов, которые могут применяться для реализации цифровой образовательной среды и электронного обучения в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования.

Ведомственная целевая программа «Российская электронная школа» (<https://resh.edu.ru>) в рамках приоритетного проекта «Создание современной образовательной среды для школьников» определяет «...создание завершеного курса интерактивных видеоуроков по всей совокупности общеобразовательных учебных предметов, полностью соответствующего федеральным государ-

ственным образовательным стандартам и примерным основным образовательным программам начального общего, основного общего, среднего общего образования, учитывающего передовой опыт лучших учителей России и размещенного в открытом доступе в интересах всех обучающихся, в том числе детей с особыми образовательными потребностями и индивидуальными возможностями».

«Российская электронная школа» содержит интерактивные уроки по всему школьному курсу от лучших учителей страны, созданные для того, чтобы у каждого ребёнка была возможность получить бесплатное качественное общее образование.

РЭШ сегодня содержит более 100 000 уникальных задач, почти 5 000 учебных материалов: тестов, виртуальных лабораторий, обучающих видео и аудио. Интерактивные уроки «Российской электронной школы» строятся на основе специально разработанных авторских программ, успешно прошедших независимую экспертизу. Упражнения и проверочные задания в уроках даны по типу экзаменационных тестов и могут быть использованы для подготовки к государственной итоговой аттестации в форме ОГЭ и ЕГЭ. Важным является то, что уже сейчас в РЭШ и учитель, и ученик могут завести свой личный кабинет и сохранять там учебные программы, понравившиеся курсы. При этом система автоматически будет обрабатывать и сохранять цифровое портфолио человека.

Особого внимания заслуживает победитель Всероссийского конкурса «Школа навыков XXI века» образовательная среда «Мобильное электронное образование» (<https://mob-edu.ru>). «МЭО» – система управления качеством образования, инструмент реализации ФГОС общего образования, учитывающая индивидуальные образовательные запросы и возможности каждого ребенка, включая детей с трудностями в обучении и ограниченными возможностями здоровья, обеспечивающая равенство и качество образовательной услуги.

Система разработана командой профессионалов, объединяющей разработчиков ФГОС общего образования и создателей первой в России аккредитованной дистанционной школы «Телешкола» (2001-2013 гг.). Система успешно прошла педагогическую и научную экспертизу в Российской академии наук, а также гигиеническую в ФГАО ННПЦЗД. Система обладает интуитивно понятным интерфейсом, проста и удобна для работы и взаимодействия руководителей, педагогов, обучающихся и их родителей, обеспечивает реализацию индивидуальной образовательной траектории ребенка и включает:

- модульные основные образовательные программы уровней общего образования, разработанные с учетом примерных основных образовательных программ;
- онлайн-курсы по учебным предметам 1–11 классов, включая контент для обучения высокомотивированных и одаренных детей;
- контент для дошкольного образования (для детей 6-7 лет);
- контент для детей с ОВЗ по 5 адаптированным программам (1 класс);
- методические рекомендации и тематическое планирование для учителей по всем учебным предметам;
- средства интерактивного взаимодействия участников образовательных отношений;
- формирующую систему оценивания;

- возможность подготовки к ОГЭ и ЕГЭ;
- систему профессионального развития педагогов.

Комплексный проект «Одарённые и высокомотивированные дети» включает в себя материалы для подготовки к олимпиадам, интенсивные курсы, сборники межпредметных задач; сборники проектно-исследовательских заданий; курсы повышения квалификации для педагогов.

ЯКласс – образовательный интернет-ресурс для школьников, учителей и родителей.

Сайт www.yaklass.ru начал свою работу в марте 2013 года и на сегодняшний день стал площадкой для школ в России, Латвии, Армении, Австрии, Украине и Республике Беларусь. ЯКласс помогает учителю проводить тестирование знаний учащихся, задавать домашние задания в электронном виде. Использование элементов геймификации позволяет создавать рейтинги лидеров класса и школ, добавляет обучению элементы игры, которые стимулируют и школьников, и учителей. В основе ресурса лежит технология генерации огромного числа вариантов для каждого задания Genexis – тем самым, проблема списывания решена раз и навсегда. ЯКласс – резидент программ «Сколково» и Microsoft.

Проект «Стемфорд» реализуется по инициативе Фонда инфраструктурных и образовательных программ в рамках отраслевой программы «Развитие системы электронного образования «e-Learning» на период до 2020 года.

Проект направлен на раннюю профориентацию и популяризацию контента в области естественных наук и основ нанотехнологий для учащихся основной и старшей школы. Цель проекта – дать возможность школьникам получать знания о новейших разработках в области нанотехнологий и nanoиндустрии с использованием форм обучения, актуальных и интересных для современного подростка: работа в современной цифровой среде, общение с ведущими учёными, изучение реальных технологических решений и кейсов от инновационных компаний, компьютерная игра, выполнение исследовательского проекта, работа в команде.

Stepik – российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков. Позволяет любому зарегистрированному пользователю создавать интерактивные обучающие уроки и онлайн-курсы, используя видео, тексты и разнообразные задачи с автоматической проверкой и моментальной обратной связью. В процессе обучающиеся могут вести обсуждения между собой и задавать вопросы преподавателю на форуме. Основные охватываемые курсами дисциплины — программирование, математика, биоинформатика и биология, экономика.



Глобальная школьная лаборатория «ГлобалЛаб» основана на использовании новых технологий, прежде всего Интернет, поддерживающая преподавание любого естественно-научного курса. Одна из основных идей проекта заключается в том, что если школьники в разных частях земного шара будут выполнять согласованные наблюдения и измерения по стандартному протоколу, а потом смогут сравнить и проанализировать

совместно полученные результаты, то вместо традиционного пассивного получения знаний из учебников или от учителей школьники перейдут к активному конструированию знания: они будут участвовать в процессе получения данных, самостоятельно выявлять закономерности и «открывать» законы, возможно, совершать настоящие небольшие открытия на материале своих опытных участков.

Таким образом, участвуя в проекте, школьник из объекта получения знаний переходит в категорию субъекта производства знания. Это повышает мотивацию школьников, знакомит их с научным подходом, делает знания более лично значимыми. Знакомясь с результатами других команд, ученики ГлобалЛаб ощущают себя частью сообщества школьников-исследователей.

ГлобалЛаб дает учителям и ученикам возможность размещать результаты своих исследований в виде отчетов, таблиц, карт и графиков в базе данных, возможность сравнивать на одной карте или на одном графике данные наблюдений и измерений, проведенных на опытных участках разных школ, возможность обсуждать ход и результаты конкретных исследований на форумах проекта. Например, если школьники в разных частях России или мира измерят температуру воздуха или температуру кипения воды, а потом введут результаты измерений в общую базу данных – будет получен массив данных для того, чтобы делать выводы и обобщения.

Учи.ру – интерактивная образовательная онлайн-платформа. Разработка интерактивной платформы для школы была начата в 2011 году выпускниками МФТИ. Сейчас офисы Учи.ру есть в Москве, Ульяновске и Нижнем Новгороде, а ещё в 26 регионах России работают региональные представители. Учи.ру – это интерактивная образовательная платформа, полностью соответствующая ФГОС и ПООП, и значительно усиливающая классическое школьное образование. Учи.ру способствует решению задач

цифровой грамотности учеников и учителей. Программы курсов частично бесплатные, но ограничено количество заданий, которые можно выполнить в день, также бесплатные олимпиады по различным предметам, есть платные курсы, в том числе и по программированию.

Всероссийский форум профессиональной ориентации **«ПроеКТОрия»** (<https://proektoria.online>) – интерактивная цифровая платформа для профориентации школьников, которая была запущена в ноябре 2016 года. Представляет собой онлайн-площадку для коммуникации, выбора профессии и работы над проектными задачами, игровую платформу с конкурсами, опросами и флешмобами, а также Интернет-издание с уникальным информационно-образовательным контентом. Объединяет ведущих экспертов и лидеров индустрий, лучших педагогов страны и мотивированных школьников для решения актуальных вопросов в области профессиональной ориентации и самоопределения. Регулярные уроки по профессиональной навигации, которые проводят известные личности: министры, программисты, спортсмены, режиссёры, певцы, – для старшеклассников проходят в режиме «онлайн». Каждый урок собирает более 1 млн участников из 22 тыс. школ.



Для достижения целей проекта «Цифровая образовательная среда» выбран путь широкого внедрения онлайн-обучения, в том числе, массовых открытых онлайн-курсов – обучающих курсов с интерактивным участием и открытым доступом через

Интернет. Для этого была создана платформа «**Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации**» (<http://neorusedu.ru>), которая обеспечивает реализация доступа к онлайн-курсам по принципу «одного окна». С помощью проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» будет обеспечен свободный доступ граждан к обучающим онлайн-курсам любого уровня, при этом будет организована возможность зачета их прохождения учебными заведениями и получение сертификатов, подтверждающих успешное завершение учебы. Реализация данного приоритетного проекта способствует интеграции среднего и высшего образования, проникновению онлайн-технологий в образование и эффективному их применению через повышение компетенций педагогов.

Цифровая образовательная платформа **Лекта** (<https://lecta.rosuchebnik.ru>) – это самая большая библиотека современных учебников в электронной форме.

В соответствии с решением заседания Совета при Президенте Российской Федерации по развитию информационного общества в Российской Федерации от 8 июля 2010 года № Пр-2483 в сети Интернет создан портал популяризации культурного наследия и традиций народов России «**Культура.РФ**» (<https://www.mkrf.ru>). Это гуманитарный просветительский проект, посвященный культуре России и реализуемый с использованием современных информационно-коммуникационных и цифровых технологий. Портал рассказывает о значимых событиях и выдающихся людях в истории литературы, архитектуры, музыки, кино, театра, а также о народных традициях и памятниках народов России. Материалы портала, включающие статьи, фотографии, цитаты и справочные заметки, архивы российских художественных, документальных и анимационных фильмов, редких спектаклей разных лет, общеобразовательных лекций и классической литературы могут быть использованы как в урочной, так и во внеурочной деятельности. Портал позволяет педагогу вместе с учениками совершить увлекательное виртуальное путешествие по музеям страны, увидеть достопримечательности и туристические маршруты многих городов России, узнать о главных культурных событиях во всех регионах, не покидая стен школы. Все архивы и материалы портала бесплатны и общедоступны.

Федеральный историко-документальный просветительский портал создан в 2018 году для популяризации российской истории в Российской Федерации и за рубежом, сохранения исторического наследия и традиций народов России, а также поддержки программ исторического просвещения. На портале представлена электронная библиотека исторических документов, а также документальные базы данных веб-ресурсов, включающие мультимедийные коллекции, виртуальные выставки и виртуальные реконструкции исторических объектов.



Национальная электронная платформа педагогического образования (<https://neppo.ru>). Цель платформы – собрать в одном месте учебную и методическую литературу и дать педагогам из разных уголков страны доступ к качественным материалам от ведущих специалистов в педагогике. Регулярно заходя на платформу, учителя смогут привыкнуть использовать в учебном процессе электронные ресурсы. Абитуриенты педагогических вузов смогут до поступления посмотреть вводные курсы и убедиться в правильности своего выбора.

В настоящее время платформа работает в режиме опытной эксплуатации.

Национальная электронная платформа педагогического образования разработана и функционирует с целью решения следующих задач:

- наработки опыта выпускниками педагогических вузов в освоении программ педагогического образования;
- подготовки будущего педагогического работника к активному использованию электронных ресурсов в образовательном процессе;
- обеспечения профориентационной работы на новом уровне за счет доступа потенциальных абитуриентов к вводным курсам в педагогический бакалавриат и педагогическую магистратуру;
- консолидации общего образовательного пространства за счет предоставления широкого доступа к курсам, спроектированным ведущими учеными-педагогами;
- создания единого окна доступа к учебной и научно-методической литературе.

LearningApps.org является приложением Web 2.0 для создания более 20 видов интерактивных заданий: викторин, кроссвордов, пазлов,

игр и т.д. Важно отметить, что правильность выполнения заданий проверяется мгновенно. Основная идея интерактивных заданий заключается в том, что ученики могут проверить и закрепить свои знания в игровой форме, что способствует формированию познавательного интереса учащихся. В LearningApps учитель может создавать задания самостоятельно или использовать задания общедоступных интерактивных заданий, которые были разработаны пользователями ранее. Сервис LearningApps предоставляет возможность получения кода для того, чтобы интерактивные задания были помещены при желании на страницы сайтов или блогов преподавателей и учащихся.

RapidTyping – клавиатурный тренажер, распространяемый на бесплатной основе (rapidtyping.com). Слепой десятипальцевый метод печати вот уже несколько десятилетий остается предметом зависти начинающих пользователей. Многочисленными исследованиями подтверждено, что скорость набора текста зависит не только от времени тренировок, но и от правильной постановки пальцев на клавиатуре. К сожалению, при обычном наборе текста добиться высокой скорости печати нелегко. Использование клавиатурных тренажеров является наиболее простым способом добиться желаемого при наименьших временных и эмоциональных затратах.

Тренажер Rapid Typing доступен к скачиванию в стандартной форме и портативном варианте. Организовано обучения по трем уровням: новичок, опытный, профессионал. Удобным является также тот факт, что возможна установка программы только на 1 компьютере, а затем запускаться на каждой отдельной рабочей станции по локальной сети. Доступна статистика, отслеживание результатов, прогресс обучения.



Айрен (irenproject.ru) – бесплатная программа, предоставляющая возможность самостоятельно создавать тесты для проверки знаний и проводить тестирование в локальной сети, с использованием сети Интернет или на одиночных компьютерах. Тесты могут включать в себя задания различных типов: с выбором одного или

нескольких верных ответов, с вводом ответа с клавиатуры, на установление соответствия, на упорядочение и на классификацию.

Неоспоримым достоинством этой программы является возможность настройки отображения и интерпретации результатов. При наличии настроенной локальной учитель имеет возможность увидеть на своем компьютере подробные сведения о достижениях каждого из обучающихся. По окончании работы итоги могут быть сохранены в файловом архиве, где их в можно в дальнейшем просматривать и анализировать с помощью встроенных в программу средств. Предусмотрено сохранение тестов в виде автономных исполняемых файлов.

MyTest – применяется для создания и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа результатов. Программа предоставляет возможность создания тестов с десятью типами заданий: одиночный выбор, множественный выбор, установление порядка следования, установление соответствия, указание истинности или ложности утверждений, ручной ввод числа, ручной ввод текста, выбор места на изображении, перестановка букв, заполнение пропусков. В тесте можно использовать любое количество любых типов вопросов. В заданиях с выбором можно использовать до 10 вариантов ответа. В программе имеются богатые возможности форматирования текста вопросов и вариантов ответа. Для каждого задания можно задать его «вес» (сложность, количество баллов за верный ответ), прикрепить подсказку (в том числе за штрафные баллы) и объяснение верного ответа (выводится в случае ошибки в обучающем режиме).

Имеется возможность перемешивать задания и варианты ответов, что значительно уменьшает возможность списывания. В MyTestX можно использовать любую систему оценивания от 2-х до 100-бальной. Однако следует учитывать, что MyTest является условно-бесплатной программой.

HotPotatoes (<http://hotpot.uvic.ca>) – программа для создания интерактивных заданий, не требует знания языков программирования и привлечения специалистов в области программирования.

С помощью этой программы можно создать 10 видов упражнений и тестов по любым учебным предметам с использованием текстовой, графической, аудио- и видеоинформации: электронные кроссворды (для генерации достаточно ввода последовательности слов и их определений), тесты с множественным или одиночным выбором ответа, задания на установление последовательности и на соответствие, задания с «открытым» ответом. Положительным аспектом использования программы является то, что созданные задания сохраняются в формате web-страницы, и для их запуска необходим только браузер. Результат выполнения заданий оценивается в процентах, при этом повторные, неудачные попытки и подсказки снижают отметку. Недостатком программы является частичная русификация: ряд настроек не переведен на русский язык.

Безусловно, набор прикладных программ и онлайн-ресурсов, которые может использовать педагог в профессиональной деятельности, не ограничивается перечисленными. Их перечень составляет каждый педагог, исходя из учебных задач и личных предпочтений.

Рассмотрим возможности цифровых сервисов при использовании технологий смешанного обучения.

Федеральный государственный образовательный стандарт устанавливает определенные требования к результатам обучения, что вызывает необходимость изменения технологии организации обучения, перенос акцентов с «усвоения знаний» на формирование «компетентностей». Соответственно, для современной ПОО необходимо создавать новые, совершенно иные образовательные условия, создание инновационной образовательной среды в каждом из учебных заведений. Неотъемлемой частью учебного процесса становятся информационные технологии. Один из путей их применения – смешанное обучение, синтез классно-урочной системы и дистанционного обучения.

Смешанное обучение – это сочетание традиционной классно-урочной системы и современного цифрового образования. «Перевернутый класс» – одна из наиболее удачных моделей смешанного обучения. В данной случае рассматриваются возможности использования продуктов и сервисов Microsoft в учебной работе, в частности, для работы с технологией «Перевернутый класс».

В настоящее время компания Microsoft представила обществу и успешно реализует проект модернизации региональных систем образования «Реформатика», цель которого – создание инновационной образовательной среды в каждом из учебных заведений. В рамках этой программы школам были предоставлены технологические решения (планшеты на платформе Microsoft Windows 8.1, серверные решения и облачные сервисы) и экспертная помощь по их внедрению.

Современный урок – это сочетание традиционных и цифровых технологий, так называемое «смешанное обучение», где диалог учителя и учащегося сопровождается и аргументируется цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР) – презентациями, статьями в Интернет, аудио- или видеозаписями, таблицами, графиками, диаграммами. Вместе с традиционной классной доской на уроке используются мультимедиа проекторы, цифровые доски, компьютеры и соответствующие программные средства.

Технологические решения, представляемые компанией, как нельзя лучше подходят к использованию в модели «Перевернутый класс» (Flipped class). Родоначальниками модели «Перевернутого класса» считаются два американских педагога – Джонатан Бергман (Jonathan Bergman) и Аарон Сэмс (Aaron Sams). В 2007 году эти педагоги искали и нашли возможность, как обеспечить лекционным материалом спортсменов, часто пропускающих занятия. Затем эта идея была развита в новое образовательное направление [6].

Суть модели «Перевернутого класса» состоит в том, что с лекционным (теоретическим) материалом учащиеся знакомятся дома, просматривая подготовленные педагогом тематические видеоролики и презентации в Интернете. Традиционное же домашнее задание они выполняют на следующий день в классе, участвуя в индивидуальной и групповой деятельности, общаясь с одноклассниками и педагогом. Другими словами, основные учебные действия поменялись местами: то, что раньше было классной работой, осваивается в домашних условиях, а то, что когда-то было домашним заданием, становится предметом рассмотрения в классе. Применение данной модели обучения позволяет решить целый ряд проблем: проблему постоянной нехватки времени («объять необъятное»), проблему усиления деятельностной

составляющей. Теперь ученик становится активным участником учебной деятельности, а учитель - направляющим звеном, на уроке акцент смещается от обзорного знакомства с новой темой в сторону ее совместного изучения и исследования. Обучение в рамках модели «Перевернутого класса» происходит следующим образом:

1. Педагоги готовят несколько видео-лекций в неделю. При этом учитель выступает гарантом актуальности материала: презентация в Microsoft PowerPoint или Microsoft Sway, мультимедиа материал в Microsoft OneNote или Microsoft Word, практическая задача в Microsoft Excel. Это могут быть как готовые материалы из сети Интернет, так и материалы, изготовленные с помощью возможностей продуктов и сервисов Microsoft.

2. Обучающиеся смотрят данные видео-лекции дома. Достоинства «домашнего» просмотра лекционных материалов: ученики осваивают материал в индивидуальном темпе; при этом отсутствуют временные ограничения; однако возможность общаться со школьниками не исключается.

3. Урок используется для выполнения практических работ или другой учебной деятельности.

В итоге модель «Перевернутого класса» обладает целым рядом преимуществ по сравнению с традиционными формами, хотя обучение в рамках данной модели, безусловно, требует от педагога дополнительной подготовки. Когда учитель только начинает организовывать подобную работу, необходимо учесть, что каждую видео-лекцию следует сопровождать четкими учебными целями и поэтапной инструкцией, а также заданием. Если задания нет, то можно предложить ученикам не только написать краткий конспект, но и составить несколько вопросов к просмотренному материалу [7].

Рассмотрим подробнее применение различных технологических продуктов в формате «Перевернутый класс». Наиболее распространенная программа Microsoft в школах на сегодняшний день – PowerPoint – удобная, доступная, понятная и простая. С помощью презентации можно реализовать практически все потребности участников учебного процесса: законспектировать текст, вставить или создать схемы, диаграммы, ссылки на внешнюю или внутреннюю информацию, разработать тестовые задания, записать аудио и видео, организовать групповую работу и многое другое.

С Microsoft Office Mix (надстройка к Microsoft PowerPoint) у учителей появилась возможность организовывать учебный материал в виде цифрового рассказа (или электронного курса), который можно проигрывать автономно, без непосредственного участия учителя (например, в формате «Перевернутого класса»). Microsoft Office Mix, являясь надстройкой Microsoft PowerPoint, добавляет программе функциональности: появляется возможность разработать презентацию с голосовым и/или видео-сопровождением, включая запись действий пользователя с экрана компьютера (функция screen capture), возможность экспортировать презентацию Microsoft PowerPoint в видео.

Для любителей облачных решений Microsoft недавно выпустила программу Microsoft Sway, очень быстро ставшую популярной у российских учителей. Microsoft Sway позволяет разработать красочную презентацию, быстро добавляя фото, видео и текстовые материалы, которые предлагает сама программа. Поиск в

Интернет осуществляется автоматически по ключевым словам, содержащимся в названии или тексте презентации. Презентацию PowerPoint также можно «закачать» в Microsoft Sway и работать с ней далее в сетевом формате.

Microsoft Excel-опрос предназначен для быстрого создания опросов, анкет и текстов разных типов. Ссылку на тест можно вставить в ЦОР, разработанный в любой программе, и организовать самопроверку или проверку усвоения нового материала.

Очень полезным для систематизации материала в форме групповой работы является совместное составление обобщающих таблиц, схем и т.п. В ходе занятий нередко требуется организовать совместную работу учащихся, результат которой должен быть зафиксирован в общем итоговом документе (дневник учебного проекта, презентация, доклад, таблица...). Такой документ может являться результатом групповой работы, или персонифицированным - где каждый участник записывает свой результат на персональной страничке. В этом случае ученик имеет доступ только к своей странице и к общей странице учителя с методическими указаниями, а все персональные странички составляют единый файл для удобства просмотра учителем результатов работы класса.

Организовать групповую работу на уроке или вне стен класса можно, используя различные программы Microsoft: Microsoft OneDrive, Microsoft PowerPoint, Microsoft OneNote, Microsoft Sway, Microsoft Word, Microsoft Excel. Достаточно (в технологическом плане) «поделиться» документом с участниками учебного процесса, отправив на почту участника ссылку совместного доступа. Работать с общим файлом можно с любого устройства – компьютера, планшета, телефона, как очно, так и дистанционно. Благодаря Windows 10, все изменения пользователей сохраняются и автоматически вносятся в общий документ при подключении к сети Интернет.

Онлайн-сервис Microsoft OneDrive также является полезным для технологий смешанного обучения. Поскольку результатом выполнения учащимся домашней работы с использованием компьютера являются цифровые файлы различного формата – тексты, аудио, видео (запись интервью или хода эксперимента), интерактивные презентации (сочетание мультимедиа всех форматов), Microsoft Sway-страницы и т.п., то необходима возможность работы с данными файлами с нескольких устройств. Начав работать с документом на одном устройстве (например, на планшете в школе), с помощью онлайн-сервиса Microsoft OneDrive, отвечающего за хранение и синхронизацию файлов и новой ОС Windows 10, школьник сможет продолжить работу с этим же документом с другого устройства (например, со смартфона, по дороге домой, в метро).

Все менее используется такой способ для хранения и переноса разработанных дома цифровых продуктов, как использование флеш-карт. Размещение результатов персональной или совместной работы учащихся в облачном файлохранилище становится все более популярным. Школьник отображает ход и результаты учебной работы с помощью различных инструментов (видео, текст, презентации, схемы, таблицы и т.д.), размещая документы в облачном файлохранилище. Использование облачных сервисов обеспечивает доступ к результатам персональной или совместной работы школьников с любого устройства (ПК, планшеты, мобильные телефоны и т.п.) [5].

Таким образом, сочетание возможностей современных цифровых ресурсов и образовательных технологий позволяет педагогу эффективно организовать учебную деятельность в соответствии с современными требованиями ФГОС. Педагог совершенствует навыки применения ИКТ-технологий в области преподавания предмета, повышает собственный уровень научно-методической подготовки.

Расширяется спектр видов учебной деятельности, в которые вовлекаются учащиеся, при этом процесс обучения направляется в русло практического применения полученных знаний. Учащиеся совершенствуют навыки самостоятельной работы с информацией и поиском источников, необходимых для решения учебных задач. Как результат, происходит формирование способности ориентироваться в многообразии информационных потоков и осваивать новые знания по мере необходимости. Индивидуализация обучения с расширением зон ответственности учащихся за результат обучения способствует формированию тех актуальных ключевых компетенций, которые необходимы для дальнейшей самореализации и успешной деятельности личности в современной реальности.

Преимущества использования модели обучения «перевернутый класс» [5]:

- педагоги располагают большим временем для объяснения материала;
- обучающиеся не игнорируют выполнение домашнего задания;
- обучающиеся не испытывают неловкости или смущения, просматривая один и тот же материал несколько раз;
- педагог на уроке имеет возможность качественно организовать учебную деятельность, вовлекая в разные виды работ всех обучающихся группы;
- использование образовательных возможностей сети Интернет, общение между учащимися способствуют формированию ключевых компетенций.

Плюсы смешанного обучения:

- расширение образовательных возможностей учащихся за счет доступности и гибкости образования;
- стимулирование формирования активной позиции ученика;
- трансформация, актуализация стиля преподавания;
- индивидуализация и персонализация образовательного процесса.

Минусы смешанного обучения:

- технические проблемы: отсутствие технических устройств, затруднения доступа к интернету;
- методические проблемы: недостаточность практических наработок в области цифровой дидактики, значительные трудозатраты при подготовке, страх использования технических устройств.

Таким образом, использование модели обучения «перевернутый класс» позволяет сделать обучающегося активным участником образовательного процесса, переключая ответственность за свои знания на собственные плечи, что даёт стимул для дальнейшего развития.

В результате мы получаем думающего ученика, готового к исследовательской работе, понимающего возможность практического применения полученных знаний.

Опыт перехода профессиональных образовательных организаций среднего профессионального образования области на работу в условиях распространения новой коронавирусной инфекции с использованием различных образовательных технологий, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

В ОГПОБУ «Политехнический техникум» учебный процесс в форме электронного обучения с использованием сети Интернет и в форме дистанционного обучения организован с 30.03.2020 года в соответствии с учебными планами и перспективно-тематическим планированием по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам.

Расписание занятий составляется на неделю и размещается в информационной автоматизированной системе «Дневник.ру».

Материалы по теме занятий, задания для обучающихся, рекомендации по выполнению заданий, ссылки на электронные образовательные ресурсы преподаватели размещают в информационной автоматизированной системе «Дневник.ру».

Текущий контроль осуществляется следующим образом: выполненные задания студенты направляют на адрес электронной почты politeh_do@mail.ru. Преподаватели проверяют работы студентов, выставляют оценки в информационной автоматизированной системе «Дневник.ру». По итогам проверки по мере необходимости преподаватели дают индивидуальные консультации по телефону или через электронную почту. Электронной формой обучения охвачено 92% обучающихся.

Обучающимся, не имеющим возможности использования средств дистанционного и электронного обучения преподавателями выданы перечни тем для самостоятельного освоения учебных дисциплин, учебные пособия, список рекомендованной литературы и контрольные задания для проверки знаний. Выполненные задания, обучающиеся предоставляют на проверку по окончании электронного и дистанционного обучения.

Преподаватели информируют кураторов групп об обучающихся, не выполняющих задания, для принятия мер.

Кураторы групп ведут учет успеваемости группы и осуществляют связь с родителями студентов.

Проведена корректировка учебных планов. Заместители директора осуществляют контроль за выполнением программ по учебным дисциплинам. Итоги контроля рассматриваются индивидуально с каждым преподавателем и куратором групп.

В ОГПОБУ «Многопрофильный лицей» с 30.03.2020 года установлен режим работы педагогических работников на период временного перехода на реализацию основных профессиональных образовательных программ с применением дистанционного обучения в соответствии с учебной нагрузкой, планом методической и воспитательной работы лицея на 2019-2020 учебный год.

Педагогическими работниками актуализированы календарно-тематические планы по всем учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам, учебным

практикам в соответствии с утвержденной тарификацией, переместив занятия, которые требуют работы с лабораторным и иным оборудованием на конец семестра.

Педагогическим работникам рекомендовано размещать в автоматизированной информационной сети «Дневник.ру» задания для самостоятельного изучения по всем учебным дисциплинам и МДК.

Также педработники обеспечивают проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, ведут учет результатов образовательного процесса в электронной форме.

Ежедневно составляется расписание в соответствии с учебным планом и размещается в автоматизированной информационной сети «Дневник.ру».

Педагогические работники ежедневно знакомят родителей (законных представителей) и обучающихся с расписанием занятий через социальные сети.

В ОГПОБУ «Технический колледж» в период с 30 марта по июнь 2020 года реализация образовательных программ проводится в соответствии с утвержденными учебными планами и календарными учебными графиками в дистанционной и (или) электронной форме обучения с использованием ТКС «Интернет» (сайт техникума, электронная почта и другие электронные средства коммуникации).

В связи с переходом на дистанционную и (или) электронную форму обучения не возникла необходимость внесения изменений в утвержденные учебные планы и календарные учебные графики.

В группах переводных курсов занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий, размещенным на сайте техникума в разделе «Дистанционное обучение».

В группах выпускных курсов производственная практика проводится в дистанционной и (или) электронной форме обучения по актуализированным программам практики с учетом возможности выполнения работ обучающимися самостоятельно и/или в удаленном доступе.

При проведении занятий в распоряжении преподавателей следующие технические средства: персональные компьютеры, смартфоны, единая образовательная сеть «Дневник.ру», мессенджер WhatsApp, почта mail.ru (создан ящик в случае невозможности работы в Дневник.ру), платформа OnlineTestPad, электронные учебники.

В ОГПОБУ «Сельскохозяйственный техникум» при организации электронного обучения, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий, используются следующие цифровые образовательные ресурсы: размещенные на сайте техникума в разделе дистанционное обучение (<http://shtleneao.ru/distantcionnoe-obuchenie>); skype–общение; e-mail; облачные сервисы Яндекс диск; электронные носители мультимедийных приложений к учебникам; электронные пособия.

В случае отсутствия у обучающегося персонального компьютера с выходом в Интернет, рабочие материалы он получает через мессенджеры телефонной связи от преподавателя или мастера производственного обучения на свой телефон, или телефон (компьютер) родителя (законного представителя). Таким же путём осуществляется и обратная связь.

В ОГПОБУ «Технологический техникум» учебный процесс в форме электронного обучения с использованием сети Интернет и в форме дистанционного обучения

организован с 30.03.2020 года в соответствии с учебными планами и программами по всем учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам. При организации образовательного процесса используются:

- российская электронная школа. Видеоуроки и тренажеры по всем учебным предметам (<https://resh.edu.ru> IP.185.141.124.71)
- московская электронная школа. Видеоуроки, сценарии уроков (<https://uchebnik.mos.ru/catalogue> IP.212.11.151.29)
- портал дистанционного обучения
- интерактивные курсы (<https://do2.rcokoit.ru> IP.95.161.28.133)
- площадка образовательного центра «Сириус». <https://edu.sirius.onlme> IP.
- интернет урок. Библиотека видеоуроков (<https://interneturok.ru> IP.52.213.188.189)
- платформа ЯКласс. Видеоуроки и тренажеры (<https://www.yaklass.ru> IP.13.107.246.10) и другие электронные ресурсы с видеосюжетами, уроками.

Заключение

Цифровая образовательная среда – это открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса.

Слово «открытая» означает возможность и право любого пользователя использовать разные информационные системы в составе ЦОС, заменять их или добавлять новые. Для этого в логике ЦОС должны быть предусмотрены условия и открыто опубликованные правила.

Среда принципиально отличается от системы тем, что она включает в себя совершенно разные элементы: как согласованные между собой, так и дублирующие, конкурирующие и даже антагонистичные. Это позволяет среде более динамично развиваться. Никогда невозможно предугадать, какие из элементов среды окажутся более живучими, какие отомрут, какие с какими образуют новые согласованные альянсы, а какие, наоборот, разделятся.

Система, в отличие от среды, создается под конкретные цели и в согласованном единстве. Ее живучесть определяется диапазоном соответствия реальных внешних условий предусмотренным в проекте изначально. Чем быстрее меняются условия, тем короче жизнь систем.

Главная проблема современных информационных систем в образовании именно в том, что их, избегая согласований, создают централизованно в виде единых универсальных продуктов, подавляя инициативу образовательных организаций по использованию своих систем. Стремительное изменение внешних условий и самих технологий приводит к крайне низкой эффективности вложений в создание этих систем. Поскольку оправдание бюджетных затрат демонстрируется практикой использования, образовательные организации заставляют использовать эти системы. Это приводит к отторжению педагогов от использования навязанных систем и пассивному противодействию. В результате новые информационные системы не только не улуч-

шают образовательный процесс, но и приводят к повышению бюрократической нагрузки, вместо, казалось бы, ожидаемого облегчения ее.

Чтобы справиться со стремительными изменениями, в сфере информационных технологий сначала переходили на «платформы», а теперь все больше говорят об экосистемах.

Платформа – такое построение информационной системы, которое позволяет сторонним разработчиками, используя предусмотренные платформой открытые инструменты, строить собственные продукты, которые смогут работать и взаимодействовать с другими продуктами на той же платформе.

Экосистема – такое построение информационных систем, которое не требует от сторонних разработчиков использовать специфические инструменты для своих продуктов: достаточно реализовать согласованный протокол обмена данными. Это позволяет обеспечить взаимодействие любых информационных систем в случае реализации этого протокола.

Организационные принципы построения ЦОС:

- **Единство** – согласованное использование в единой образовательной и технологической логике различных цифровых технологий, решающих в разных частях ЦОС разные специализированные задачи.

- **Открытость** – свобода расширения ЦОС новыми технологиями, в том числе подключая внешние системы и включая взаимный обмен данными на основе опубликованных протоколов.

- **Доступность** – неограниченная функциональность как коммерческих, так и некоммерческих элементов ЦОС в соответствии с лицензионными условиями каждого из них для конкретного пользователя, как правило посредством Интернет, независимо от способа подключения.

- **Конкуренция** – свобода полной или частичной замены ЦОС конкурирующими технологиями.

- **Ответственность** – право, обязанность и возможность каждого субъекта по собственному разумению решать задачи информатизации в зоне своей ответственности, в том числе участвовать в согласовании задач по обмену данными со смежными информационными системами.

- **Достаточность** – соответствие состава информационной системы целям, полномочиям и возможностям субъекта, для которого она создавалась, без избыточных функций и структур данных, требующих неоправданных издержек на сопровождение.

- **Полезность** – формирование новых возможностей и/или снижение затрат пользователя за счет введения ЦОС.

Цели ЦОС:

Для обучающегося:

- расширение возможностей построения образовательной траектории;
- доступ к самым современным образовательным ресурсам;
- растворение рамок образовательных организаций до масштабов всего мира.

Для родителя:

- расширение образовательных возможностей для ребенка;
- снижение издержек за счет повышения конкуренции на рынке образования;
- повышение прозрачности образовательного процесса;

- облегчение коммуникации со всеми участниками образовательного процесса.

Для педагога:

- снижение бюрократической нагрузки за счет ее автоматизации;
- снижение рутинной нагрузки по контролю выполнения заданий обучающимся за счет автоматизации;
- повышение удобства мониторинга за образовательным процессом;
- формирование новых возможностей организации образовательного процесса;
- формирование новых условий для мотивации учеников при создании и выполнении заданий;
- формирование новых условий для переноса активности образовательного процесса на ученика;
- облегчение условий формирования индивидуальной образовательной траектории ученика.

Для профессиональной образовательной организации:

- повышение эффективности использования ресурсов за счет переноса части нагрузки на ИТ;
- расширение возможностей образовательного предложения за счет сетевой организации процесса;
- снижение бюрократической нагрузки за счет автоматизации;
- расширение возможностей коммуникации со всеми участниками образовательного процесса.

Для региона:

- автоматизация мониторинга за образовательным процессом;
- оптимизация коммуникации со всеми участниками;
- оптимизация образовательных ресурсов региона за счет формирования сетевых структур;
- повышение возможностей региона по выбору вариантов обучения за счет сетевого взаимодействия;
- сокращение бюрократического аппарата и личных коммуникаций за счет автоматизации документооборота.

Для государства:

- рост образовательного разнообразия в стране и удовлетворение населения по выбору;
- рост мотивации к обучению на основе индивидуальных образовательных траекторий;
- снижение образовательной миграции за счет доступа к различным образовательным ресурсам по сети;
- повышения удовлетворенности населения в связи с балансом образовательного запроса и возможностей по его реализации;
- повышение эффективности имеющихся образовательных ресурсов;
- повышение прозрачности образовательного процесса;
- оперативность мониторинга за результатами.

1. <https://минобрнауки.рф/пресс-центр/11875>
2. <https://минобрнауки.рф/пресс-центр/11777>
3. <https://минобрнауки.рф/пресс-центр/12933>
4. ПРОФСТАНДАРТПЕДАГОГА.РФ
5. Ильченко О.А. Реформатика – шаг за шагом // Материалы XIII научно-практической конференции «Образование завтрашнего дня: векторы развития технологий» (г. Екатеринбург, 31 октября 2018.). – Режим доступа: <http://aka.ms/reformatika>
6. Крылова А.С. Формирование ИКТ-компетентности в процессе реализации образовательной модели «Перевернутое обучение»// Academy. 2016. № 1 (4).
7. Ищенко А. «Перевернутый класс» – инновационная модель обучения // Учительская газета. Независимое педагогическое издание [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ug.ru/method_article/876
8. Методическое сопровождение <https://znanio.ru/>

Приложение 1

Глоссарий

Дистанционное обучение – технология организации образовательного процесса, которая предполагает взаимодействие педагога и обучающегося исключительно на расстоянии, на основе онлайн курсов.

Информационное общество – постиндустриальное общество, новая историческая фаза развития цивилизации, в которой главными продуктами производства являются информация и ее высшая форма – знания. В информационном обществе информация и уровень ее применения и доступности кардинальным образом влияют на экономические и социокультурные условия жизни граждан. В России информационное общество характеризуется широким распространением и доступностью мобильных устройств, а также беспроводных технологий, сетей связи.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации. К средствам ИКТ часто относят аппаратные (компьютер, принтер, сканер, фотоаппарат, видеокамера, аудио- и видеомаягнитофон) и программные (электронные учебники, тренажеры, тестовые среды, информационные сайты, поисковые системы Интернета и т.д).

Прорывные технологии – технологии, потенциально способные изменить представление о возможности устройств и инструментов, расширяя их функциональные возможности, делая их более простыми и возможными.

Включают в себя:

- программирование эмоций;
- сотовые сети;

- гибкие системы;
- географически привязанные сервисы;
- машинное обучение;
- переводчики речи;
- беспроводную передачу энергии.

Система организации деятельности в цифровой образовательной среде носит условный характер и не должно восприниматься буквально, т.к. предметом цифровой дидактики выступает деятельность человека (обучаемого, обучающего), а не функционирование цифровых образовательных средств. Цифровые ресурсы и технические средства обучения являются лишь средством обучения.

Смешанное обучение, blended learning – сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного обучения. В нем используются специальные информационные технологии (компьютерная графика, аудио и видео, интерактивные элементы и т.д.). Учебный процесс в этом случае представляет собой чередование фаз традиционного и электронного обучения. Смешиваться могут очное и дистанционное, самостоятельное и групповое обучение. Базовые принципы «смешанного обучения»: персонализация (обучающийся сам определяет где, как и чему он будет учиться), полное усвоение: прежде, чем перейти к новому материалу, обучающиеся полностью овладеют нужными для этого знаниями из предыдущих разделов.

Технологии визуализации – используются в различных формах анализа визуальных данных; основаны на способности мозга быстро обрабатывать визуальную информацию, интуитивно выявлять особенности сложных процессов и явлений, изучать динамические процессы:

- 3D моделирование и прототипирование;
- дополненная и виртуальная реальность;
- анализ визуальных данных.

Цифровая безопасность – основы безопасности в Сети. Включает в себя знание и умение защиты персональных данных, организации надежного пароля; использование легального контента, культуру поведения, цифровую репутацию, этику, хранение информации, создание резервных копий.

Цифровая грамотность – набор знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов интернета. Включает в себя: цифровое потребление; цифровые компетенции; цифровую безопасность. Проследить динамику уровня цифровой грамотности россиян можно на сайте <http://цифроваяграмотность.рф>. Постоянно растет объем национальных и международных свидетельств позитивного влияния цифровых технологий на общие измеряемые результаты обучения. Цифровая грамотность способствует успешному обучению: учащиеся легче получают доступ к информации по мере того, как растет объем баз данных цифровых хранилищ, а это упрощает доступ по сравнению с работой с традиционными, бумажными ресурсами обучения. Цифровая грамотность так же важ-

на для современного человека, как и традиционная грамотность – чтение и письмо, математические навыки и управление социальным поведением.

Цифровая дидактика – отрасль педагогики, научная дисциплина об особенностях организации процесса обучения в условиях цифрового общества.

Цифровая образовательная среда – система условий и возможностей, подразумевающая наличие информационно-коммуникационной инфраструктуры и предоставляющая набор цифровых технологий и ресурсов для обучения, развития, социализации, воспитания человека.

Цифровая среда – система условий и возможностей, подразумевающая наличие информационно-коммуникационной инфраструктуры и предоставляющая человеку набор цифровых технологий и ресурсов для самореализации, личностно-профессионального развития, решения различных бытовых и профессиональных задач.

Цифровая экономика – хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг. Главным способом обеспечения эффективности цифровой экономики становится внедрение цифровых технологий обработки данных, что позволит уменьшить затраты при производстве товаров и оказании услуг.

Цифровизация (в широком контексте) – переход с аналоговой формы передачи информации на цифровую.

Цифровизация образовательного процесса – встречная трансформация элементов образовательного процесса, с одной стороны, и цифровых технологий и средств, используемых в образовательном процессе, с другой, с целью максимально полного использования потенциальных дидактических возможностей цифровых технологий и максимально полного приспособления их к решению педагогических задач.

Цифровое общество – в научной литературе отсутствует точное определение. В бытовом смысле понятие рассматривается с разных позиций. Позитивная точка зрения рассматривает цифровое общество как общество равных возможностей, в котором сняты физические, административные и социальные барьеры для самореализации человека благодаря развитию технологий. Существует также негативная трактовка этого понятия как общества, в котором большинство поработано меньшинством за счет использования информационных технологий, глобальных и локальных сетей, при этом цифровые технологии рассматриваются как причина появления безработицы, кризисных явлений в экономике, ухудшения экологической обстановки и т.д. В целом цифровое общество рассматривается как система, основанная на использовании новых технологий в созданной цифровой среде, с новыми требованиями экономики к кадрам.

Цифровое поколение или Digital Natives, поколение Z (от англ. цифровые аборигены) – обобщенное понятие, которое применяется к людям, рожденным примерно с 2000 года. Концепт «цифровое поколение» апеллирует к теории поколений, которая была разработана в 1990-х гг. Нэйлом Хоувом и Уильямом Штраусом. В России данную теорию адаптировали социологи Ю.А. Левада, В.В. Гаврилюк, Н.А. Трикоз и психологи Е.М. Шамис и А. Антипов. Согласно теории поколений, поведение человека зависит от того, в каких условиях он жил и воспитывался до 12-14 лет. Поколенческие ценности являются глубинными, подсознательными, определяют формирование личности, оказывают влияние на жизнь, деятельность и поведение людей. Смена поколений происходит примерно через 20 лет. Цифровое поколение – это поколение людей с рождения использующих цифровые технологии в быту.

Цифровой образовательный процесс – специально организованный процесс индивидуальной и групповой учебной деятельности обучающихся, направленный на полное усвоение знаний/освоение умений, компетенций на основе использования цифровых технологий при мотивирующей, организационно-посреднической роли педагога.

Цифровые компетенции – навыки *эффективного* пользования технологиями. Включают в себя умение поиска информации, использования цифровых устройств, использования функционала социальных сетей, организации финансовых операций с помощью ИКТ-технологий, онлайн-покупки, критическое восприятие информации, производство мультимедийного контента, синхронизацию устройств.

Цифровые образовательные продукты – цифровые образовательные комплексы, онлайн-платформы, компьютерные программы и т.п., разработанные на основе взаимодействия между участниками образовательных отношений и разработчиками таких продуктов с учетом образовательных потребностей и целей, особенностей цифрового поколения, возможностей обучающихся и педагогов, дидактических принципов и особенностей образовательного процесса профессионального образования и обучения.

Цифровые образовательные технологии – способы применения устройств и программного обеспечения в учении или преподавании в классе и за его пределами, в формальном, неформальном и информальном образовании:

- обучение с использованием персональных цифровых устройств;
- перевернутые классы;
- геймификация;
- геолокация.

Цифровые технологии – информационно-коммуникационные, телекоммуникационные, виртуальные, мультимедийные технологии, позволяющие обеспечить сбор и представление информации о различных объектах с целью обеспечения удаленного взаимодействия между ними и (или) управления ими. Часто такие технологии называют «умные» (smart) (например, дополненная и виртуальная реальность, Интернет вещей, искусственный интеллект, 3D печать

и т.д.). «Умные» технологии позволяют автоматизировать большинство рутинных операций. При позитивном сценарии развития цифрового общества именно такие технологии обеспечат снятие физических, административных и социальных барьеров для самореализации человека.

Электронное обучение, e-Learning – обучение с использованием информационно-образовательных ресурсов, информационно-коммуникационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу информационно-образовательных ресурсов и взаимодействие участников образовательного пространства. К электронному обучению относятся дистанционные технологии, web-конференции, web-семинары, web-квесты, интерактивные задания, образовательные интернет-сообщества, социальные сети.

Приложение 2

Примерный перечень ресурсов, рекомендованных для организации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, в том числе электронных библиотечных системах, предоставляемых организациями, осуществляющими издательскую деятельность для системы среднего профессионального образования

Общеобразовательные дисциплины:

Российская электронная школа. Видеоуроки и тренажеры по всем учебным предметам. <https://resh.edu.ru> IP.185.141.124.71

Московская электронная школа. Видеоуроки, сценарии уроков. <https://uchebnik-mos.ru/catalogue> IP.212.11.151.29

Портал дистанционного обучения. Интерактивные курсы. <https://do2.rcokoit.ru> IP.95.161.28.133

Площадка Образовательного центра «Сириус». <https://edu.sirius.online> IP.

Интернет урок. Библиотека видеоуроков. <https://internetur-ok.ru> IP.52.213.188.189

ЯКласс. Видеоуроки и тренажеры. <https://www.yaklass.ru> IP.13.107.246.10

Информация о действующих электронных ресурсах, в том числе электронных библиотечных системах, предоставляемых организациями, осуществляющими издательскую деятельность для системы среднего профессионального образования:

Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/news/1064> IP.

СПО в ЭБС Знаниум <https://new.znanium.com/collections/basic> IP.31.44.94.39

ЭОС «Русское слово». Электронные формы учебников, рабочие тетради, пособия и интерактивные тренажеры заполнить заявку <https://forms.yandex.ru/u/5e6f667c2f089d0b3be3ed6a/> IP адрес: 93.158.134.22 . Подробнее на сайте: <https://xn----dtbhtpdkkaet.xn--p1ai/articles/81165/> IP адрес: 193.124.206.248

Информационный ресурс издательского центра «Академия» <https://www.academia-moscow.ru/> IP.79.98.214.37

Электронная библиотека Издательского центра «Академия» <https://academia-library.ru/>

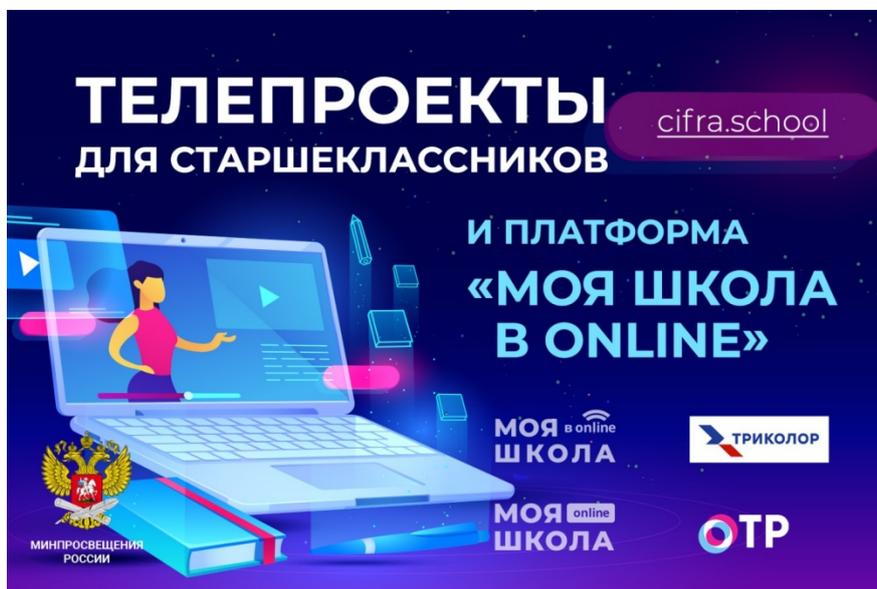
Система электронного обучения «Академия-Медиа 3.5» <https://elearning.academia-moscow.ru/>

Интернет-портал московского среднего профессионального образования <https://spo.mosmetod.ru/> IP: 195.9.186.84

Образовательные ресурсы Академии Ворлдскиллс Россия <https://worldskillsacademy.ru/#/programs> IP: 82.146.50.206

Новые образовательные проекты Минпросвещения России помогают школьникам учиться дома и готовиться к экзаменам.

Министерство просвещения запустило самый масштабный в истории отечественного образования мультиплатформенный проект для школьников, которые в сложившейся эпидемиологической ситуации учатся дома с использованием дистанционных технологий.



Теперь в помощь ученикам на всей территории страны работает образовательный телеканал «МОЯ ШКОЛА в online», доступный на телеоператоре «Триколор», где в режиме реального времени (с возможностью пересмотреть контент в архиве) ежедневно проводятся уроки.

Каждое утро с 9 до 12 часов телеуроки «Моё Просвещение» проходят и на телеканале «Общественное телевидение России» (ОТР), входящем в состав каналов первого мультиплекса и доступном 99% населения.

Кроме того, в сети Интернет для учеников всех классов работает цифровая платформа cifra.school, содержащая учебные и методические материалы по ключевым школьным предметам, полностью соответствующие образовательным стандартам.

Цифровая платформа «Моя школа в online»

Бесплатная общедоступная цифровая платформа «Моя школа в online» расположена по адресу <https://cifra.school>, она содержит понятные и проверенные учебные материалы для самостоятельного обучения школьников 1–11-х классов на дому.

Здесь можно проходить учебную программу, не имея доступа к высокоскоростному интернету. Материалы разработаны на базе учебников, входящих в федеральный перечень, и соответствуют школьной программе.

Образовательный телеканал «МОЯ ШКОЛА в online»

Ежедневно, без перерыва на выходные дни, на образовательном канале «МОЯ ШКОЛА в online» мультиплатформенного оператора цифровой среды «Триколор» транслируются 30-минутные уроки по ключевым школьным предметам ведущих учителей страны, которые помогут старшеклассникам быстро и качественно подготовиться к экзаменам этого года. Содержание видеоуроков полностью соответствует федеральному государственному образовательному стандарту. Архив видеоуроков и дополнительные материалы доступны на портале «Российская электронная школа». Вещание канала продлится до конца учебного года. Найти канал можно, следуя инструкции.

Образовательный телеканал «МОЯ ШКОЛА online»

В эфире ОТР также можно смотреть 30-минутные уроки, которые помогут ученикам 9-х и 11-х классов подготовиться к сдаче ОГЭ и ЕГЭ в этом году. Видеоуроки по ключевым школьным предметам транслируются по будням с 9 до 12 часов по московскому времени и синхронизированы с учебниками и электронным контентом общедоступной бесплатной цифровой платформы «Моя школа в online». В записи уроков принимают участие ведущие педагоги страны. Старт трансляций уроков на ОТР состоялся 27 апреля.

Расписание трансляций публикуется в специальном разделе на сайте Министерства просвещения, в социальных сетях ведомства и на портале «Российская электронная школа».

Таблица 2. Перечень информационных ресурсов для использования в образовательных организациях, реализующих программы среднего профессионального образования

№	Название ресурса	Ссылка
1.	Цифровая образовательная платформа московских колледжей	https://spo.mosmetod.ru/distant
2.	Персональная образовательная платформа	eor-madk.com.ru
3.	Электронные библиотеки	znanium.com , urait.ru
4.	Информационный банковский портал	banki.ru
5.	Электронный ресурс Банка России	cbr.ru
6.	Федеральный центр электронных образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru ,
7.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru
8.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
9.	Электронно-библиотечная система от правообладателя	https://www.book.ru
10.	Электронный образовательный контент	https://lawcol.mskobr.ru/elektronnye_s

		ervisy/elektronnyiy-obrazovatelnyiy-kontent
11.	Облачные технологии (видеоуроки, лекции, практические работы, проверочные работы)	http://www.netklacc.ru
12.	ЭБС	BOOK.RU
13.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	College.ru
14.	Платформа	learningapps.org
15.	Электронно-библиотечная система "Научная электронная библиотека"	eLIBRARY.RU,
16.	Медиатека образовательных ресурсов	http://store.temocenter.ru/
17.	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ»	www.biblio-online.ru "
18.	Якласс	https://www.yaklass.ru ,
19.	Учи.ру	https://uchi.ru
20.	Инфоурок	https://infourok.ru
21.	Библиотека видеоуроков	https://interneturok.ru/
22.	АРТ консервация	http://art-con.ru/
23.	Библиотека МЭШ	uchebnik.mos.ru
24.	Социальная сеть работников образования	http://nsportal.ru

Таблица 3. Сведения о наличии электронных образовательных ресурсов образовательных организаций-получателей грантов на обновление и модернизацию материально-технической базы

Наименование образовательной организации	Ссылка на электронный ресурс для дистанционного обучения	IP: адрес
По направлению «Искусство, дизайн и сфера услуг»		
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Брянский техникум профессиональных технологий и сферы услуг»	http://btptsu.ru/dobr	90.156.201.41
Кировское областное государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение «Кировский технологический колледж»	https://www.ktc-kirov.ru/2012-06-01-10-19-55/2012-06-04-10-38-58.html	92.39.69.241
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский техникум сервиса и технологий»	http://ktsit.org.ru/moodle/ http://ktsit.org.ru/moodle/login/index.php https://elearning.academia-moscow.ru	195.208.1.119 195.208.1.119
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Уфимский государственный	http://176.213.148.132/	176.213.148.132

колледж технологии и дизайна»		
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж производственных и социальных технологий»	http://tkpst.ru/sveden/rgnpro/eor.php	176.57.210.40
краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Хабаровский технологический колледж»	http://dist.khtk27.ru/course/index.php	37.140.192.11
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ямало-Ненецкого автономного округа «Ноябрьский колледж профессиональных и информационных технологий»	https://edu.nkit89.ru https://urait.ru https://xn----btb1bbcge2a.xn--p1ai/board/4-1-0-4244	87.236.16.115 104.27.181.221 193.109.246.49
По направлению «Строительство»		
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Псковской области «Псковский политехнический колледж»	https://yadi.sk/d/xXOSU22-3GRA54	87.250.250.50
По направлению «Информационно-коммуникационные технологии»		
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский индустриальный колледж»	https://sdo.bincol.ru/	194.190.30.10
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Технологический университет»	https://ies.unitech-mo.ru/ https://unitech-mo.ru/information/workshops/	93.95.101.19 77.222.57.179
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Красногорский колледж»	http://www.book.ru/static/help/urait.ru http://www.krstc.ru:8016/login/index.php	195.2.88.203 109.71.196.98
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»	http://do.novsu.ru/course	85.142.116.63
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники»	http://edu.nke.ru/	92.127.158.66
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Байкальский колледж недропользования»	http://moodle.bkn03.ru/	87.236.19.206
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего	http://mooc.syktso.ru/course/index.php?categoryid=6/	194.150.88.26

образования «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»		
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Саратовский архитектурно-строительный колледж»	https://sask64.ru/studentu/elektronnye-obrazovatelnye-resursy Пароль для входа kolledge64	91.227.16.31
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Лермонтовский региональный многопрофильный колледж»	https://www.lrmk.ru/learning	217.13.222.159
По направлению «Обслуживание транспорта и логистика»		
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский технический колледж»	http://studyvolgtehkol.ru/	94.23.219.197
Государственное профессиональное образовательное учреждение «Краснокаменский промышленно-технологический техникум» Забайкальского края	http://sdo.kpttobr.ru/ http://spo.zabedu.ru/course/index.php?categoryid=346	185.185.68.76 95.189.97.10
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новокузнецкий горнотранспортный колледж	http://нгтк.пф/?cat=34&show=360	62.231.190.10
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Шадринский политехнический колледж»	http://dso.shpk45.ru/login/index.php	91.201.52.139
областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курский автотехнический колледж»	https://katk46.ru/news/master-skie-proektov/ https://katk46.ru/student/ https://katk46.ru/student/folder1/	104.27.174.35 104.27.175.35
Государственное областное автономное профессиональное образовательное учреждение «Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»	http://www.lktdh.ru/grant-federalnogo-proekta-molodye-professionalny http://lktdh.iro48.ru	77.222.61.246 178.234.35.159
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»	http://do.novsu.ru/course/index.php?categoryid=10	85.142.116.63
По направлению «Промышленные и инженерные технологии»		
Государственное профессиональное образовательное учреждение «Кузнецкий индустриальный техникум»	http://kitnk.org/spisok-grupp/	212.164.71.148
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области	https://c1424.c.3072.ru/	92.255.99.238

«Мурманский индустриальный колледж»		
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Уфимский машиностроительный колледж	http://umkufa.ru/index.php/sistema-distantionnogo-obucheniya	92.53.117.140
По направлению «Сельское хозяйство»		
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Почепский механико-аграрный техникум»	http://lyahov32.beget.tech/login/index.php https://elearning.academia-moscow.ru/	5.101.152.144 212.24.35.85
Тамбовское областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Аграрно-промышленный колледж»	http://apt68.ru/moodle/	78.132.137.208
По направлению «Социальная сфера»		
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Валуйский колледж»	https://drive.google.com/open?id=1pAOGmVZUGAtWoSGQL8DLyt3qbydJofYU	216.58.207.78
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский социально-педагогический колледж»	http://vspe.org.ru/	178.210.81.159
Государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Педагогический колледж»	Гостевой доступ Логин -grant Пароль – QBrb*123 www.dpo.ipc39.ru гостевой пароль - грант2019	87.236.19.147
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Стерлитамакский многопрофильный профессиональный колледж	http://moodle.mirsmpe.ru/course/index.php	46.191.239.189
Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский медицинский колледж им. И.П. Морозова»	https://cloud.mail.ru/public/pwn3/3cvgWH3QQ	217.69.139.6
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Бугульминский профессионально-педагогический колледж»	https://edu.tatar.ru/bugulma/organizacionnaya-struktura/bugulma-188/page4042135.htm	85.233.75.11
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Магнитогорский педагогический колледж»	http://cs77850.tmweb.ru/moodle/	188.225.22.201

Ссылки на материалы вебинаров по вопросам реализации образовательных программ в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий, проводимых по поручению Министерства просвещения Российской Федерации с целью оперативного решения возникающих у образовательных организаций проблем

Дата проведения	Тема	Ссылка
13.04.20	Актуальная база нормативно-правовых документов министерства просвещения Российской Федерации для образовательных организаций, реализующих программы СПО	https://youtu.be/bLOLXpY9nd8
Презентации участников за 13.04.2020 можно скачать по ссылке: <u>СКАЧАТЬ</u>		
14.04.20	Внедрение эффективных инструментов реализации основной образовательной программы при переходе на режим дистанционных технологий: практики работы колледжей города Москвы	https://youtu.be/CPaDaU55YhA
Презентации участников за 14.04.2020 можно скачать по ссылке <u>СКАЧАТЬ</u>		
15.04.20	Перспективы и актуальные треки для развития региональных практик в системе среднего профессионального образования	https://youtu.be/XDFyiaYQ6qI
16.04.20	Практические рекомендации субъектов Российской Федерации по организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий	https://youtu.be/4RCR-1O8OwI
16.04.20	Практические рекомендации колледжам и техникумам России по организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий от разработчиков цифровых образовательных платформ и контентов	https://youtu.be/q1gnSpZg5iY
17.04.20	Практические рекомендации по организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий: из опыта работы Центров опережающей профессиональной подготовки	https://youtu.be/DPf69SAecCg
20.04.20	Практические рекомендации по организации образовательного процесса с применением дистанционных технологий: практика работы Центров опережающей профессиональной подготовки	https://youtu.be/c8OOibyVLbs
22.04.20	Рекомендации по организации	https://youtu.be/22wlnOtS5CE

	образовательного процесса с применение дистанционных технологий при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья	
23.04.20	Практические рекомендации по функционированию образовательных организаций в период перехода на дистанционный режим работы	https://youtu.be/yxFK_QvaGyU
24.04.20	ФМЦ провел вебинар по вопросам дистанционного обучения лиц с ОВЗ в колледжах с записью вебинара можно ознакомиться по ссылке	<u>ВЕБИНАР ФМЦ СМОТРЕТЬ</u>
24.04.20	Методические вопросы организации работы образовательных организаций, реализующих программы СПО, в условиях применения дистанционных образовательных технологий	https://events.webinar.ru/event/4079592/4157312
8.05.20	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы в среднем профессиональном образовании в 2020-м году: новые вызовы и актуальные решения	https://events.webinar.ru/event/4688832/4785318
12.05.20	Оснащенность образовательного процесса в СПО учебной литературой в разрезе профессий специальностей	https://events.webinar.ru/event/4759174/4858048
18.05.20	Примеры и методические вопросы организации работы образовательных организаций, реализующих программы СПО педагогического профиля, в условиях дистанционной работы	https://events.webinar.ru/18100157/4831872
19.05.20	Применение цифровых решений для организации очного и дистанционного образовательного процесса	https://events.webinar.ru/18100157/4832282
20.05.20	Актуальные вопросы разработки и реализации программ профессионального обучения и ДПО в практике работы профессиональных образовательных организаций	https://events.webinar.ru/18100157/4832322
21.05.20	Актуальные точки развития личности обучающихся в условиях цифровизации образования	https://events.webinar.ru/18100157/4832334
26.05.20	О практике применения современных цифровых технологий в контроле и аттестации обучающихся среднего профессионального образования	https://events.webinar.ru/18100157/5044140

Адреса, где можно узнать всю информацию по СПО, в том числе и по вебинарам, как прошедшим, так и планируемым.

<https://www.crho-mpu.com/432223202> - центр развития профессионального образования Московский филиал ФГБОУ ДПО Межрегиональный институт повышения квалификации специалистов профессионального образования;

<https://fumo-spo.ru/?p=news&show=425> - портал федеральных учебно-методических объединений в среднем профессиональном образовании;

labor-dpo@mail.ru почта для вопросов, можно запросить сертификат об участии в вебинаре.

Современная цифровая образовательная среда в СПО : методические рекомендации для педагогов профессиональных образовательных организаций Еврейской автономной области. – Биробиджан : ОГАОУ ДПО «ИПКПР», 2020. – Биробиджан : ОГАОУ ДПО «ИПКПР», 2020. – 51 с.

Сверстано и отпечатано в РИО ОГАОУ ДПО «ИПКПР»
г. Биробиджан, ул. Пионерская, 53.