

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЦЕНТР ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ
И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПОРТАЛА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КАК ОСНОВА ВНЕДРЕНИЯ
ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС**

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

**Санкт-Петербург
2018**

УДК 004.9
У 91

Печатается по решению редакционно-издательского совета
ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ»

Учебные материалы портала дистанционного обучения Санкт-Петербурга как основа внедрения дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс. Авторы-сост. Шапиро К. В., Звягин М. Г., Карюкина С. В., Казакова В. Н., Барина Т. П. / Под ред. Шапиро К. В. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2018. – 76 с.

Материалы сборника публикуются в авторской редакции.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	4
2. Правовые основы применения дистанционных образовательных технологий для организации образовательного процесса	6
3. Организация учебного пространства ОУ на городском портале ДО	22
4. Практика организации занятий с использованием готовых учебных курсов.....	32
5. Разработка дополнительных дидактических материалов для использования на портале ДО.....	40
6. Проектирование индивидуальной образовательной траектории учащегося в соответствии с его образовательными возможностями и потребностями.....	61
7. Заключение	71
Приложение 1	74
Приложение 2	75

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время использование дистанционных образовательных технологий для организации образовательного процесса приобретает перво-степенное значение. Это обусловлено государственными императивами. Главным, определяющим развитие процессов дистанционного взаимодействия, документом является Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы¹. Этим документом декларируется построение в Российской Федерации информационного общества к 2030 году. При этом информационное общество понимается прежде всего как общество знаний, в котором доступность образования не ограничивается территориальными и организационными факторами. Каждый гражданин Российской Федерации должен иметь доступ к качественному образованию в соответствии со своими образовательными потребностями. Предполагается что коммуникация субъектов образовательного процесса в этом случае осуществляется средствами дистанционных образовательных технологий в том числе в ходе реализации электронного обучения. Развитие положений данной Стратегии можно проследить и последних майских указах Президента и в содержании приоритетных национальных проектов, и, в первую очередь, проекта «Цифровая образовательная среда». Это двухчастный проект. Его первая часть – техническая: школам должен быть обеспечен высокоскоростной интернет и сервисы, обеспечивающие реализацию государственных услуг в электронном виде (электронные журналы, дневники, бухгалтерия, системы прохода и питания по электронным карточкам и т.д.). Вторая часть – Российская электронная школа, которая станет помощником учителю: виртуальные библиотеки, музеи, онлайн-курсы, 3D-лаборатории. Кроме того, в России впервые будет создан Центр цифровой трансформации образования, в котором будет идти аналитическая, организационная и экспертная работа в этой области. В рамках Государственной программы развития образования в качестве показателей её исполнения заложены критерии отражающие увеличение доли онлайн обучения в общем объеме реализации образовательных программ. Предусматривается создание коллекции видеолекций от ведущих школьных педагогов и дальнейшее развитие массовых открытых онлайн курсов.

Всё это позволяет говорить нам об устойчивой тенденции в использовании технологий дистанционного обучения при различных формах организации образовательного процесса.

Однако, сегодня можно говорить о неоднородности процессов, связанных с внедрением практику общеобразовательных организаций дистан-

¹ Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [Электронный ресурс] //Режим доступа: [<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705100002>] – 2019.

ционных образовательных технологий. Это связано прежде всего с основополагающей концепцией классно-урочной системы, определяющей необходимость обязательного посещения обучающимися образовательной организации и стандартизацией основной образовательной программы. В этих условиях использование дистанционных образовательных технологий может осуществляться в рамках следующих ключевых направлений: организация сопровождения основной образовательной программы, реализация программ внеурочной деятельности, реализация специальных курсов и немассовых программ.

Организация сопровождения основной образовательной программы. Большинство образовательных программ, реализуемых в рамках основной образовательной программы не предполагает удаленности обучающихся от ресурсной базы образовательной организации и её педагогического состава. А это означает, что, с одной стороны, нет необходимости в построении полноценного дистанционного курса по предмету, а с другой стороны, образовательная организация должна обеспечить доступ к ресурсам основной образовательной программы всем детям не имеющим возможности очно посещать образовательное учреждение. Из этого противоречия возникает необходимость использовать дистанционные образовательные технологии для сопровождения реализации основной образовательной программы в штатном режиме. Инструментом такого сопровождения может стать и предметная группа организованная средствами социальной сети² и специальный сайт (например, сайт дистанционного обучения «Контент» ГБОУ гимназия № 528 Невского района Санкт-Петербурга³). Важными условиями для организации такого сопровождения является: доступность образовательных ресурсов в режиме 24/7, отсутствие необходимости регистрации на определенный курс, свободная навигация по ресурсам, доступность сервиса через предоставление образовательной организацией государственных услуг в электронном виде. Особенностью данного направления следует считать необходимость сегрегации контингента обучающихся в соответствии с их образовательными потребностями и возможностями. И, как следствие, классификация электронных образовательных ресурсов и технологий удаленного взаимодействия в соответствии с выделенными признаками.

Реализация программ внеурочной деятельности с использованием дистанционных образовательных технологий. В условиях дефицита временных ресурсов у обучающегося и необходимостью реализации всех пяти направлений внеурочной деятельности для каждого обучающегося, дистанционные образовательные технологии приобретают первостепенное значение. Мы считаем, что уже сегодня, при проектировании программы

² Сони́на М. Как создать Профессиональную Учебную Сеть [Электронный ресурс] // Режим доступа: [<http://uchitobshestvoznanie.blogspot.com/2015/02/blog-post.html>] – 2019.

³ Сайт дистанционного сопровождения ОПП «Контент» ГБОУ гимназия № 528 Невского района Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] // Режим доступа: [<http://do.school528.spb.ru/>] – 2019.

внеурочной деятельности в неё в обязательном порядке должны закладываться механизмы дистанционной реализации.

Это позволит обеспечить обучение по этим программам детей не располагающих возможностью осваивать эти программы в формате очных занятий в установленное расписанием время.

Реализация специальных курсов и немассовых программ. В связи с нарастающим уровнем диверсификации образовательных траекторий обучающихся в соответствии с их образовательными возможностями и потребностями в обычной школе возникает необходимость реализации узко специальных курсов имеющих ограниченный круг потенциальных потребителей. В соответствии с терминологией ФГОС это область предметных результатов, относящаяся к категории «получит возможность научиться», а также предметных результатов находящихся за рамками основной образовательной программы.

Всё это ставит перед руководителем образовательной организации ряд серьезных задач⁴. В том числе по запуску системы дистанционного обучения в своей школе и организации электронного ресурсного сопровождения основной образовательной программы.

Решать эти задачи руководителю придётся в условиях разобщенности ресурсов и технологий на всех трёх уровнях: федеральном, региональном и уровне образовательной организации.

В рамках данной публикации мы рассмотрим вопросы правового регулирования применения дистанционных образовательных технологий, возможности создания и управления ресурсной базой на региональном уровне и возможности индивидуализации образовательных траекторий средствами дистанционных образовательных технологий.

2. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Действующая нормативная база использования дистанционных образовательных технологий и что она устанавливает

Использование дистанционных образовательных технологий для реализации основной образовательной программы образовательной организа-

⁴ Шапиро К. В. 10 неотложных шагов, которые должен предпринять руководитель для развития электронного пространства образовательной организации. Использование информационных технологий в системе образования Санкт-Петербурга / Сост. Лазыкина Т. В. – СПб: ГБУ ДПО «СПбЦОКОиИТ», 2016. – 103 с. (стр. 5–19).

ции регулируется на трёх уровнях: федеральном, региональном и уровне образовательной организации.

Документы федерального уровня определяют понятийный аппарат и границы применения понятий в практике организации образовательного процесса.

Документы регионального уровня определяют механизмы включения дистанционных образовательных технологий и использования ресурсов дистанционного обучения в практике работы образовательных организаций.

Документы уровня образовательной организации устанавливают распределение обязанностей, определяют функционал субъектов образовательного процесса, определяют состав и порядок применения дистанционных технологий при реализации образовательных программ.

При организации работы с нормативной базой важно соблюдать несколько базовых принципов:

- иерархичность и наследование понятий,
- актуальность,
- правоприменение,
- целостность.

Иерархичность и наследование понятий. В нашей стране установлена следующая иерархия нормативных документов: *федеральные документы* → *региональные документы* → *муниципальные документы* → *локальные акты образовательной организации*. Для Санкт-Петербурга из этой цепочки исключается *муниципальный уровень*. Все нормативные документы наследуют понятия в соответствии с определенной выше иерархией. Соответственно в локальных документах уровня образовательной организации могут содержаться только те понятия и определения, которые определены в вышестоящих документах. Документы нижележащих уровней раскрывают содержание уже имеющихся определений, разъясняют практику применения положений, изложенных в документах более высоких уровней. Также одной из целей создания документов нижележащих уровней является правовое регулирование законодательных лакун, возникших вследствие несовершенства документов более высоких уровней.

Актуальность. Поскольку образовательная организация самостоятельно и в полной мере отвечает за правовое регулирование организации образовательного процесса, необходимо постоянно следить за актуальностью действия нормативных документов на всех уровнях иерархии. Так как прекращение действия отдельных документов на федеральном и региональном уровне неизбежно ведёт к необходимости пересмотра локальных актов образовательной организации.

В связи с этим необходимо обратить внимание руководителей образовательных организаций на необходимость актуализации нормативной базы после отмены следующих документов:

1. Постановление Правительства РФ от 23 мая 2015 г. № 497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы». Программа считается выполненной досрочно. Постановлением Правитель-

ства РФ от 22 ноября 2017 г. № 1406 настоящее постановление признано утратившим силу с 1 января 2018 г.

2. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы». Признано утратившим силу постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017г. № 1642 с 01.01.2018 в связи с принятием обновленной соответствующей программы на срок до 2025 года.

3. Приказ Минобрнауки РФ от 09.01.2014 № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Настоящий Порядок ранее устанавливал правила применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации основных образовательных программ и/или дополнительных образовательных программ.

Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 данный приказ признан утратившим силу.

4. Приказ Минобрнауки РФ от 29 августа 2013г № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Документ ранее регулировал организацию и осуществление образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, в том числе особенности организации образовательной деятельности для учащихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Отменен приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196. Это же приказ устанавливает действующий «Порядок...»

5. Приказ Минобрнауки РФ от 06.05.2005 № 137 «Об использовании дистанционных образовательных технологий».

Документ определял понятие ДОТ, наделял образовательное учреждение правом применять ДОТ во всех доступных формах получения образования. Морально устарел в связи с выходом последующих законодательных актов, в том числе новой редакции «Закона об образовании в РФ» в 2012 году.

Отменен приказом Минобрнауки РФ от 09.01.2014 № 2 (в настоящий момент также не действует)

Правоприменение. При проектировании нормативной базы по практике применения дистанционных образовательных технологий в образовательной организации необходимо чётко определять статус каждого документа. Различают два основных статуса: *законодательный* и *рекомендательный*. К законодательным документам относятся: законы, постановления правительства, приказы Министерства просвещения и других федеральных ведомств (в части касающейся отрасли образования) распоряжения местных администраций, приказы по учреждению. К рекомендательным: письма, методические рекомендации, разъяснения и пр.

Необходимость исполнения законодательных актов не подлежит обсуждению. В то время как решение об использовании норм рекомендательных документов остаётся на усмотрение руководителя образовательной организации.

Целостность. Вся совокупность нормативных документов, используемых в образовательной организации, должна исчерпывающе определять все понятия, регулировать все взаимоотношения и предписывать действия субъектов в ситуациях, возникающих в ходе применения дистанционных технологий для реализации образовательных программ.

Теперь рассмотрим различные категории документов, определяющих сегодня практику использования дистанционных образовательных технологий и организации электронного обучения в образовании.

Документы федерального уровня

Рассматриваемые ниже документы в данном издании рассматриваются не во всей их полноте, а только в части касающейся тематики издания – практике применения дистанционных образовательных технологий для реализации образовательных программ. Для каждого документа приведены его официальные реквизиты, QR-код со ссылкой на официальный текст документа и краткие комментарии к содержанию документа.

Законы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»:

- [ст. 13](#) «Общие требования к реализации образовательных программ».

Пункт 1 настоящей статьи устанавливает возможность сетевой формы реализации образовательных программ. Пункт 2 определяет право образовательной организации на выбор образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

- [ст. 16](#) «Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

Данная статья определяет: понятия «электронное обучение» и «дистанционные образовательные технологии», необходимые условия при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, устанавливает место осуществления образовательной деятельности, определяет отраслевой принцип регулирования электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий.



2. Федеральный Закон Российской Федерации от 24.11.1995 г. №181-ФЗ. «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».

Настоящий Федеральный закон определяет государственную политику в области социальной защиты инвалидов в Российской Федерации, целью которой является обеспечение инвалидам равных с другими гражданами возможностей в реализации гражданских, экономических, политических и других прав и свобод, предусмотренных Конституцией Российской Федерации, а также в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права, международными договорами Российской Федерации.



3. Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Настоящий Федеральный закон регулирует отношения, возникающие при:

- 1) осуществлении права на поиск, получение, передачу, производство и распространение информации;
- 2) применении информационных технологий;
- 3) обеспечении защиты информации.



4. Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию».

Настоящий Федеральный закон регулирует отношения, связанные с защитой детей от информации, причиняющей вред их здоровью и (или) развитию, в том числе от такой информации, содержащейся в информационной продукции.



Указы

5. Указ Президента РФ от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».

Документ обязывает к использованию сертифицированных на территории РФ средств криптографической защиты информации в случае необходимости подключения к сети «Интернет» информационных и информационно-телекоммуникационных сетей, в которых размещены сведения, содержащие государственную и/или служебную тайну.



6. Указ Президента РФ от 22 мая 2015 г. № 260 «О некоторых вопросах информационной безопасности Российской Федерации».

Документ устанавливает порядок подключения и размещения информации в российском государственном сегменте сети «Интернет».



7. Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

Документ утверждает Стратегию национальной безопасности РФ и отменяет предыдущий указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года».

Стратегия определяет и наполняет содержанием понятия «национальная безопасность РФ», «национальные интересы РФ», «угроза национальной безопасности», «обеспечение национальной безопасности», стратегические национальные приоритеты РФ и «система обеспечения национальной безопасности», признает необходимость повышения роли школы в воспитании молодежи, повышения качества преподавания отдельных предметов, развития системы поддержки талантливых детей. Одной из целей Стратегии является повышение социальной мобильности, качества общего образования, его доступности для всех категорий граждан.



8. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

Документ устанавливает, что целью настоящей Стратегии является создание условий для формирования в Российской Федерации общества знаний, определяет необходимые меры для достижения данной цели, определяет пути формирования информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений, цели и задачи развития информационной и коммуникационной инфраструктуры РФ.

Указ признаёт утратившей силу Стратегию развития информационного общества в Российской Федерации, утвержденную Президентом Российской Федерации 7 февраля 2008 г. № Пр-212.



9. Указ Президента РФ от 05.12.2016 № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации».

В настоящей Доктрине на основе анализа основных информационных угроз и оценки состояния информационной безопасности определены стратегические цели и основные направления обеспечения информационной безопасности с учетом стратегических национальных приоритетов РФ. Доктрина определяет (в числе прочих направлений) основные направления обеспечения информационной безопасности в области науки, технологий и образования, одними из которых являются развитие кадрового потенциала в области обеспечения информационной безопасности и применения информационных технологий и обеспечение защищенности граждан от информационных угроз, в том числе за счет формирования культуры личной информационной безопасности.



Постановления

10. Государственная программа «Доступная среда» на 2011–2020 годы. Утверждена Постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2015 г. № 1297 «О государственной программе Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 годы».

Задача Программы – обеспечение равного доступа инвалидов к приоритетным объектам и услугам в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения; обеспечение равного доступа инвалидов к реабилитационным и абилитационным услугам, включая обеспечение равного доступа к профессиональному развитию и трудоустройству инвалидов.



11. Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)». Утверждена Постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 313.

Одной из задач программы является обеспечение предоставления гражданам и организациям услуг с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий для создания на всей территории Российской Федерации современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры, развитие сервисов на основе информационных и телекоммуникационных технологий в сфере образования.



12. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»).

Основные цели программы – качество и доступность образования, а также онлайн-образование. Программа предусматривает проектное управление. Она включает в себя реализацию таких приоритетных проектов, как «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации», «Создание современной образовательной среды для школьников», «Доступное дополнительное образование для детей» и проч. Рассчитана до 2025 г. Предполагает, в частности, создание завершеного комплекса видеуроков по всем предметам начального, основного и среднего общего образования в свободном доступе.



Документ отменяет государственную программу «Развитие образования» на 2013–2020 гг. и сопутствующие этой программе нормативные акты.

13. Постановление Правительства РФ от 14 ноября 2015 г. № 1235 «О федеральной государственной информационной системе координации информатизации».

Целью создания системы координации является повышение эффективности и результативности использования информационно-коммуникационных технологий в деятельности субъектов системы координации. Система координации обеспечивает формирование единого информационного пространства для поддержки принятия управленческих решений на различных уровнях, в том числе и в системе образования.



Распоряжения

14. Перечень услуг, оказываемых государственными и муниципальными учреждениями и другими организациями, в которых размещается государственное задание (заказ) или муниципальное задание (заказ), подлежащих включению в реестры государственных или муниципальных услуг и предоставляемых в электронной форме (утв. распоряжением Правительства РФ от 25.04.2011 г. № 729-р).



«Перечень...» определяет услуги, оказываемые в электронной форме в различных сферах, в том числе в образовании, на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

15. Распоряжение Правительства РФ от 01.11.2013 г. № 2036-р «Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в РФ на 2014-2020 гг. и на перспективу до 2025 г.».

Стратегия развития отрасли информационных технологий в РФ на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года) разработана для формирования единого системного подхода государства к развитию отрасли информационных технологий. Реализация Стратегии позволит заложить основы дальнейшей деятельности государства в области комплексного развития отрасли, в том числе за счет взаимодействия ее участников.



Стратегия признает необходимость совершенствования школьного физико-математического образования, подготовки в сфере информационных технологий, декларирует поддержку ОУ, специализирующихся на этих направлениях. Государство объявило приоритетными профессиональное развитие и повышение квалификации учителей образовательных организаций в соответствии с современными стандартами.

Приказы

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

Документ конкретизирует обязанности образовательных организаций (далее – ОО) в случае применения ими частично либо исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обязывает ОО организовывать в случае 100% электронного обучения электронную информационно-образовательную среду и обеспечить идентификацию личности обучающегося, приравнивает освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов к аналогичным курсам, имеющим аудиторные занятия.



Приказ отменяет прежний «Порядок...», установленный в 2014 году (см. Перечень документов, утративших силу).

17. Приказ Минобрнауки РФ от 30.08.2013 г. № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

Документ регулирует организацию и осуществление образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, в том числе особенности организации образовательной деятельности для учащихся с ограниченными возможностями здоровья.



18. Приказ Минтруда РФ от 18.10.2013 № 544н (ред. от 05.08.2016) «Об утверждении профессионального стандарта педагога».

Документ устанавливает для педагогических работников требования к уровню образования и обучения, возможные требования к опыту практической работы, особые условия к допуску (недопуску) к работе по должности, конкретизирует трудовые функции педагога в зависимости от обобщенной трудовой функции, что педагог обязан делать, знать и уметь (в том числе обладать триединой ИКТ-компетентностью). Особо выделены функции учителей математики и русского языка.



19. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Минпросвещения утвердило новый приказ о деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (взамен приказа, принятого Минобрнауки). Они больше **не направлены** на укрепление здоровья учащихся. **Исключено** упоминание об индивидуальной программе реабилитации инвалида.



Заниматься педагогической деятельностью по доп.программам вправе лица со средним профессиональным или высшим образованием, отвечающие требованиям из квалификационных справочников и (или) профстандартам.

20. Письмо Минобрнауки РФ от 05.09. 2013 № 07-1317 «Об индивидуальном обучении больных детей на дому».

Документ обязывает при обучении детей на дому, в том числе дистанционно, руководствоваться СанПин 2.4.2.2821-10 и Методическими рекомендациями по организации обучения на дому детей-инвалидов с использованием ДОТ от 10.12.2012 № 07-832 (см.ниже).

Отменены письма МинПроса СССР от 05 мая 1978г №28-М и МинПроса РСФСР от 14 ноября 1988 г. №17-253-6, регламентирующие обучение детей на дому.



21. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утвержден приказом Минобрнауки РФ от 06.10.2009 № 373.

Документ представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы начального общего образования.

В части требований к условиям реализации ООП НОО (п.26) описывает состав и требования к информационно-образовательной среде школы. Школа должна иметь доступ к ЭОР по всем предметам учебного плана, в том числе и к размещенным в региональной и федеральной базах ЭОР.



22. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден приказом Минобрнауки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897.

Документ представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы основного общего образования.

В части требований к условиям реализации ООП ООО (п.26) описывает состав и требования к информационно-образовательной среде школы. Предписывается иметь интерактивный учебный контент по всем учебным предметам. Функция поддержки применения ИКТ возложена на учредителя образовательной организации.



23. Приказ Минобрнауки РФ от 19.12.2014 № 1598 «Об утверждении ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ».

Документ представляет собой совокупность обязательных требований при реализации адаптированных основных общеобразовательных программ начального общего образования для учащихся с различными нарушениями здоровья. Стандарт требует создания условий



для функционирования современной ИОС школы, описывает состав ИОС, допускает применение ДОТ в обучении и удаленную работу специалистов.

24. Приказ Минобрнауки РФ от 19.12.2014 № 1599 «Об утверждении ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)».

Стандарт регулирует отношения в сфере образования следующих групп обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями): легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), умеренной, тяжелой, глубокой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), тяжелыми и множественными нарушениями развития.



Предусмотрена сетевая материально-техническая поддержка со стороны всех вовлеченных в процесс обучения сторон. В случае необходимости организации удаленной работы специалисты обеспечиваются полным комплектом компьютерного и периферийного оборудования.

25. Письмо Минобрнауки РФ от 28.04.2014 ДЛ-115 Методические материалы «Информационная безопасность детей в Интернет».

Документ содержит перечень видов информации, распространяемой через Интернет и не соответствующей целям образования, перечень мер, направленных на защиту детей от такого рода информации, рекомендует заключать договор с поставщиком услуг контентной фильтрации, оговаривать в нем ответственность и обязательства поставщика за ненадлежащее оказание услуги по фильтрации контента.



26. Письмо Минобрнауки РФ от 10 декабря 2012 г. № 07-832 «О методических рекомендациях по организации обучения на дому детей-инвалидов с использованием дистанционных образовательных технологий».

Документ определяет модели внедрения ДОТ, формирование материально-технической базы обучения с применением ДОТ, описывает информационную систему обучения с применением ДОТ, компьютерное и периферийное оборудование, требования к установленному программному обеспечению, уровню подготовки педкадров и обеспечению методической поддержки учителей, применяющих ДОТ, содержит примеры отдельных локальных актов образовательной организации, применяющей ДОТ в обучении.



В связи с принятием в 2017–2018 гг. отдельных нормативных актов несколько устарело.

27. Протокол совещания у Заместителя Председателя Правительства РФ от 20.05.2009 г. № АЖ-П12-33пр (раздел II, пункт 3) «Рекомендации по созданию условий для дистанционного обучения детей-инвалидов, нуждающихся в обучении на дому».

Документ рекомендует создание Центров дистанционного обучения детей-инвалидов, регламентирует порядок создания и организации таких центров, описывает организацию учебного процесса.



Опирается во многом на устаревшую нормативную базу, хотя и не отменен официально.

28. Письмо Министерства образования и науки РФ от 21 февраля 2012 г. № 06-308 «О рекомендациях об использовании детьми-инвалидами компьютерного оборудования».

Документ говорит о том, что закупленное на государственные субсидии компьютерное оборудование для получения детьми-инвалидами общего образования может быть передано им на безвозмездной основе для продолжения обучения на определенный срок или в дар (с учетом сроков эксплуатации).



Дети-инвалиды могут дистанционно получить не только общее, но также и дополнительное, профессиональное образование. Федеральным законодательством для них установлены госгарантии в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

29. Методические рекомендации по вопросам внедрения систем электронного дистанционного обучения в деятельность образовательных учреждений Российской Федерации.

Комплексный документ, описывающий подробно концепцию внедрения электронного дистанционного обучения (ЭДО) в РФ, содержит методические рекомендации по кадровому обеспечению ЭДО, охватывает все стороны процесса электронного дистанционного обучения вплоть до итоговой аттестации.



30. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ»).

При использовании сетевой формы реализации образовательных программ документ перечисляет локальные акты образовательной организации, требующие корректировки, определяет основания применения сетевой формы обучения, дает рекомендации по разработке и реализации образовательных программ, реализуемых несколькими образовательными организациями, содержит пример договора при реализации сетевой формы получения образования.



31. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Вышеозначенные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее – санитарные правила) направлены на охрану здоровья обучающихся при осуществлении деятельности по их обучению и воспитанию в общеобразовательных организациях.



Допускает использование в учебном процессе инновационных образовательных программ и технологий, расписаний занятий, режимов обучения. Непрерывная продолжительность работы с компьютером с ЖК монитором составляет 20–35 мин (в зависимости от класса) с обязательной физкультминуткой и гимнастикой для глаз после.

Документы городского уровня

Законы

Закон Санкт-Петербурга от 17.07.2013 г. № 461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге»(в ред. от 02.12.2015 г.).

Настоящий Закон Санкт-Петербурга устанавливает правовые, организационные и экономические особенности функционирования системы образования Санкт-Петербурга, определяет полномочия органов государственной власти Санкт-Петербурга в сфере образования.



Постановления

«Стратегия экономического и социального развития Санкт-Петербурга до 2030 года». Утверждена постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 13.05.2014 № 355.

Генеральная цель Стратегии – обеспечение стабильного улучшения качества жизни горожан и повышение глобальной конкурентоспособности Санкт-Петербурга на основе реализации национальных приоритетов развития, обеспечения устойчивого экономического роста и использования результатов инновационно-технологической деятельности.



Распоряжения

Концепция образования детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве Санкт-Петербурга.

Утверждена Распоряжением КО от 05.05.2012 № 1263-р.



Цель концепции: создание региональной системы непрерывного образования для детей с ОВЗ в возрасте до 18-ти лет, которая гарантирует родителям (законным представителям), воспитывающим ребенка с ОВЗ, соблюдение принципов государственной политики в области образо-

вания: общедоступность образования, адаптивность образовательной системы к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся и воспитанников к успешной социализации в обществе.

Прочие документы

Методические рекомендации по использованию региональных ресурсов при организации дистанционного обучения детей-инвалидов и детей с ОВЗ. (СПбАППО).

Рекомендации построены на основе содержания портала дистанционного обучения СПБЦОКОиИТ. Содержит описание теоретических и методических аспектов организации дистанционного обучения.



Правовое регулирование на уровне образовательной организации: локальные акты, должностные обязанности

Локальные акты ОУ

1. Положение «О порядке использования технологии дистанционного обучения».

Настоящее Положение регулирует применение технологий дистанционного обучения (ДО) при прохождении обучающимися программ общего и дополнительного образования. Положение может применяться при организации образовательного процесса для детей с ограниченными возможностями и иных категорий обучающихся.



2. Положение «О формировании индивидуальной образовательной траектории».

Настоящее положение регламентирует процесс обучения учащихся по индивидуальным образовательным траекториям (далее по тексту ИОТ⁵).



3. «Порядок приёма на дистанционное обучение».

Данный документ регламентирует действия участников образовательного процесса по определению круга лиц, претендующих на обучение по индивидуальной образовательной траектории и порядок формирования контингента обучающихся с использованием ИОТ.



⁵ Под ИОТ понимается содержание образования и уровни его освоения (включающие установленный государством обязательный минимум), определенные учащимся для достижения лично значимых образовательных результатов в рамках учебного плана ОО.

4. Должностные инструкции педагогического работника, ответственного за внедрение дистанционного обучения.

Документ устанавливает права, обязанности и ответственность сотрудника образовательной организации, который организует дистанционное обучение.

5. Должностная инструкция учителя дистанционного обучения.

Документ представляет собой расширенную по сравнению с типовой должностную инструкцию учителя, с учетом специфики организации и проведения дистанционных уроков.

6. Приказ «О внедрении проекта дистанционного обучения».

Приказ является основой для начала дистанционного обучения в образовательной организации. Этим приказом назначается ответственный за организацию и внедрение ДО, утверждаются первоочередные меры по организации дистанционного обучения в образовательной организации.

7. Приказ «О внедрении организационно-технологической модели дистанционного обучения».

Приказ определяет порядок организации работ по внедрению модели дистанционного обучения в ОО, определяет ответственных за организацию указанных работ.

8. Приказ «О зачислении учащихся на обучение с использованием дистанционных технологий».

На основании данного приказа начинается обучение конкретного учащегося с применением дистанционных технологий.

9. Приказ «О назначении учителя дистанционного обучения».

На основании данного приказа определяется круг учителей из числа педагогов ОО, в чьи обязанности будет входить организация и проведение дистанционных уроков. Этим же приказом утверждаются/могут утверждаться должностные инструкции учителей ДО и правила проведения дистанционных уроков.

10. Приказ «Об утверждении графика внутрифирменного обучения педагогов».

Согласно документа и на основе результатов проведенного мониторинга ИКТ-компетенций педагогов организуется повышение их квалификации силами более



опытных педагогов. Определяются мероприятия (консультации, мастер-классы, семинары и т.п), повышению уровня ИКТ-компетенции педагогов.

11. «Договор на организацию обучения посредством дистанционных технологий с применением средств компьютерной техники и связи».

Данный документ определяет порядок и условия предоставления образовательных услуг с применением дистанционных технологий, права и обязанности всех участников образовательного процесса.



12. «Договор безвозмездного временного пользования оборудованием для ДО».

12.1. Договор с родителями учащегося.

Необходим в случае предоставления образовательной организацией оборудования для проведения дистанционных занятий с учащимся. Определяет порядок передачи учащемуся такого оборудования, права и обязанности сторон, меру ответственности, условия изменения, прекращения действия данного договора.



12.2. Договор с учителем.

Необходим в случае предоставления образовательной организацией оборудования учителю для проведения дистанционных занятий. Определяет порядок передачи учителю такого оборудования, права и обязанности сторон, меру ответственности, условия изменения, прекращения действия данного договора.



13. «Положение об экспертной группе»⁶.

Экспертная группа является одной из форм взаимодействия педагогов ОУ, объединяющихся для анализа деятельности педагогического коллектива по дистанционному обучению с целью изучения её качества и повышения квалификации педагогов.



14. Приказ «О проведении мониторинга»⁷.

Документ регламентирует процедуру проведения диагностики ИКТ-компетенций педагогов, а также процедуру проведения диагностики уровня обученности и образовательных возможностей учащихся, зачисленных на дистанционное обучение.



⁶ Создание данного документа носит рекомендательный характер.

⁷ Создание данного документа носит рекомендательный характер.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОСТРАНСТВА ОУ НА ГОРОДСКОМ ПОРТАЛЕ ДО

В данном разделе мы расскажем о том какие ресурсы предоставляет в распоряжение образовательной организации региональная система образования, как администрации образовательной организации развернуть систему дистанционного обучения у себя в организации и определить участников образовательных отношений при использовании дистанционных образовательных технологий.

Алгоритм организации ДО в образовательной организации

Разворачивание системы дистанционного обучения в школе является необходимым условием комплексного преобразования электронного пространства школы для достижения целей ФГОС, в т.ч. в индивидуализации обучения.

Технология разворачивания системы ДО представлена в виде последовательных действий (см. рис. 3.1), нацеленных на выявление целевых групп, формирование ресурсной базы и её использования для индивидуализации обучения.



Рис. 3.1. Технология разворачивания системы ДО

Ключевыми этапами разворачивания системы ДО в соответствии с моделью являются:

- выявление целевых групп,
 - формирование ресурсной базы,
 - определение ключевых технологий, реализация на практике ИОТ⁸.
- Рассмотрим эти этапы подробнее.

Выявление целевых групп

Контингент общеобразовательной организации неоднороден по целому ряду признаков: возраст, уровень обученности, уровень образовательных возможностей, уровень образовательных потребностей. Выявление целевых групп осуществляется на следующих этапах реализации алгоритма:

- сегментирование контингента школы,
- определение состава целевых групп,
- диагностика уровня обученности.

В соответствии с первым шагом целесообразно провести сегментирование контингента школы на группы. Состав групп в каждом образовательном учреждении может быть определён самостоятельно, исходя из особенностей контингента.

На рис. 3.2 представлена схема деления, пригодная большинства общеобразовательных организаций.



Рис. 3.2. Сегментирование контингента школы

Данная схема предусматривает деление контингента на шесть целевых групп по признаку организационных возможностей:

- малые группы,

⁸ ИОТ – индивидуальная образовательная траектория учащегося.

- дети с особыми потребностями,
- творческие группы,
- профильные группы,
- одаренные дети,
- все остальные дети.

Группы на схеме расположены в порядке вовлечения их в деятельность по использованию дистанционного обучения.

Рассмотрим подробнее описательные характеристики каждой из групп. Это позволит вам при разворачивании системы ДО правильно соотнести каждого из обучающихся с его целевой группой.

Малые группы

Отличительной особенностью данных групп является высокая степень индивидуализации образовательной траектории, т.е. малая численность и невозможность членов группы регулярно объединяться для проведения занятий и выполнения заданий.

Отличительной особенностью данной целевой группы является, то что при организации дистанционного обучения детей данной группы педагогический работник может довольствоваться абсолютным минимумом инструментов. Обучение двух спортсменов не требует разворачивания полномасштабной комплексной системы ДО. Электронной почты и учительского блога совершенно достаточно для организации обучения.

При этом организация обучения в такой группе позволит учителю освоится с элементарным инструментарием ДОТ, выработать навыки удаленной работы.

Дети с особыми потребностями

Отличительной особенностью данной группы является сегментация учащихся по образовательным возможностям. По степени нарушения выделяют следующие группы:

Учащиеся с нарушениями зрения. Особенности данной категории является снижение конкретных представлений о предметах окружающего мира, преобладание развития абстрактного мышления и вербального способа взаимодействия, как правило преобладает слуховой анализатор. При дистанционном обучении данной целевой группы необходимо научить ребёнка слушать и оценивать вербальную информацию. Педагогические работники должны использовать аудио файлы.

Учащиеся с нарушениями слуха. Дефект слуха в первую очередь отрицательно влияет на формирование речи, понятий, трудности переключения внимания, хранения информации. В этом случае инструментарий педагога сопровождается чередованием видов учебной деятельности, применением презентаций, видеофильмов, тестов, схем, включение детей в проектную деятельность.

Учащиеся с нарушением опорно-двигательного аппарата и соматическими заболеваниями. Данная группа детей при подборе ЭОР относится к категории общее. Ресурсы, применяемые в дистанционной практике

при работе с данной категорией, зависят от уровня обученности, потребностей детей и социально-коммуникативной характеристики учащихся.

Творческие группы

Расширение креативных возможностей очного обучения за счёт привлечения удалённых образовательных ресурсов, увеличения активной роли учеников в собственном образовании, проявление их творческих способностей за счет телекоммуникационных образовательных форм и технологий. Образовательное пространство сети интернет предоставляет возможность организовать работу по развитию творческих возможностей детей посредством участия в дистанционных конкурсах, марафонах, викторинах и проектах как правило межпредметных.

Профильные группы

Данная целевая группа создаётся для профориентации учащихся и подготовки к поступлению в различные учебные заведения. Развитие образовательной информационной среды и распространение дистанционных образовательных технологий помогают осуществлять профильное обучение и обеспечивают доступ к качественным образовательным ресурсам. Это не только электронные учебные пособия, но и видео-лекции по предмету, цифровые лабораторные работы, видео-эксперименты. Все эти материалы рассчитаны на углублённое изучение предметов определённого профиля с учётом индивидуальных способностей и интересов учащихся.

Одаренные дети

Отличительной особенностью данной группы является объединение учащихся с высокими потенциальными возможностями в интеллектуальной и творческой сфере. Дистанционные технологии позволяют создать условия для оптимального развития этой целевой категории детей. Творческие задания с использованием мультимедийных возможностей, ученических исследований с применением ИКТ, учебных и внеурочных проектов, участие в дистанционных олимпиадах и конкурсах направлены на достижение результата организованного на основе компьютерной коммуникации. Такие формы работы всегда межпредметны, так как требуют привлечения знаний из разных предметных областей.

Все остальные дети

Дальнейшая сегрегация контингента школы не представляется целесообразной, т. к. нюансы образовательных потребности учащихся, не вошедших ни в одну из вышеописанных целевых групп могут быть учтены через использование соответствующих методик обучения.

Дистанционное обучение детей, не вошедших в предыдущие категории, может происходить с использованием методик синхронного и асинхронного обучения. При синхронном обучении предполагается активное взаимодействие учителя и учащегося. На первый план выступает учитель, вовлекающий своих учащихся. При асинхронной методике дистанционного обучения больше ответственности за прохождение обучения возлагается на учащегося, на его самостоятельность. Здесь на первый план выдвигается

самообучение, индивидуальный темп обучения. Наибольшей эффективности при дистанционном обучении можно достичь при использовании смешанных методик дистанционного обучения.

Следует провести также диагностику уровня обученности. Практика показала, что результаты локализуются в три группы, соответственно которым можно выделить три уровня обученности: **базовый (А)**, **повышенный (В)**, **высокий (С)**. Это деление в дальнейшем можно использовать и как основание для классификации ЭОР по уровням образовательных достижений.

На этапе диагностики образовательных возможностей необходимо выявить факторы, влияющие на усвоения материала обучающимися. Например, частичная потеря слуха приведет к тому, что не все ЭОР окажутся доступными для восприятия учащимся.

Формирование ресурсной базы

Данный сегмент алгоритма объединяет следующие пункты:

- создание системы кодификаторов,
- отбор ЭОР,
- классификация ОЭР в соответствии с ООП,
- кодификация ресурсов,
- построение матрицы ресурсов.

Рассмотрим более подробно те из шагов алгоритма, которые нуждаются в разъяснениях для неподготовленного читателя.

Создание системы кодификаторов.

Накопление электронных ресурсов подразумевает их систематизацию относительно ключевых признаков, существенных для построения индивидуальной образовательной траектории. Такая систематизация может быть осуществлена путем создания универсального кодификатора или создания системы кодификаторов.

Здесь мы будем говорить об общих принципах построения универсального кодификатора. Технология построения других кодификаторов будет аналогична.

Создаваемый кодификатор должен отвечать ряду требований:

- учитывать уровень образовательных возможностей,
- сопоставлять ресурсы образовательным потребностям,
- позиционировать ресурсы в соответствии с их дидактическим значением,
- определять место ресурса в соответствии с ООП,
- однозначно идентифицировать ресурс в базе.

Отбор образовательных электронных ресурсов.

Ресурсная база формируется из самых разных источников. Сегодня нет необходимости создавать с нуля электронные образовательные ресурсы для создания ресурсной базы дистанционного образования. С подключением образовательных учреждений Санкт-Петербурга к сети Интернет по выделенным каналам для учителей и обучающихся стали доступны многообразные ресурсы, размещаемые в открытом доступе.

Технология формирования ресурсной базы.

Отбор ресурсов осуществляется в соответствии с основной образовательной программой. Школе необходимо самостоятельно разработать типологию ресурсов. Пример типологии: задания для учащихся, тест к уроку, ЦОР, видеофильм, презентация, лабораторные работы, викторины и игры, ученые мира, работы учащихся, интерактивные модели.

Нужно понимать, что отбор ресурсов соответствующих образовательной программе образовательной организации процесс длительный и трудоёмкий. Нельзя поручить отбор ресурсов одному педагогу или даже группе энтузиастов и завершить работы в обозримый срок. Наиболее разумным практическим решением является поэтапное формирование ресурсной базы всеми участниками методического каждого объединения.

Кодификация и каталогизация ЭОР.

По завершению отбора ЭОР необходимо осуществить их каталогизацию и кодификацию для построения общей матрицы ресурсов системы ДО. Каталогизацию ресурсов уместно производить в среде, обеспечивающей одновременную работу нескольким людям одновременно, в силу, как уже упоминалось, большого объема работ. Это может быть, например, «облачная» среда или локальная сеть образовательной организации. В процессе наполнения ресурсной базы следует придерживаться структуры кодификатора ресурсов.

Определение ключевых технологий

Практическое обучение с использованием ДОТ может быть реализовано средствами самых различных ИКТ-технологий. Начиная от обычной электронной почты и блога, и заканчивая – комплексной системой типа Moodle. На рис. 3.3 представлены наиболее широко используемые технологии.



Рис.3.3. Технологии построения системы ДО

Как видно из рисунка, выделяется три основных категории используемых технологий:

- Комплексные системы,
- Технологии управления деятельностью,
- Технологии хранения ресурсов.

Следует отметить, что *комплексные технологии*, такие как, например, СДО (система дистанционного обучения) **Moodle** подразумевают реализацию

всех представленных в модели дистанционного обучения функций, в т. ч. управления деятельностью и хранения ресурсов. Преимуществами комплексных систем являются: качественное администрирование, взаимосвязь всех элементов системы, единая технология доступа, высокая степень автоматизации управленческих процессов. К недостаткам комплексных систем можно отнести: громоздкость, необходимость изучения новой технологии, проблемы при интеграции ресурсов созданных в другой среде или с использованием других технологий, несоразмерность инструментария решаемым задачам, необходимость отдельного администрирования системы.

Проектирование ИОТ

Проектирование ИОТ осуществляется посредством совмещения диагностированных образовательных возможностей учащегося локализованных в формате индивидуального учебного плана и каталога электронных образовательных ресурсов, кодифицированного соответствующим образом.

Реализация ИОТ может осуществляться посредством самых различных технологий в зависимости от текущего уровня технологической компетентности членов педагогического коллектива.

Что такое городской портал дистанционного обучения и для кого он предназначен

Городской портал дистанционного обучения организован на серверах ГБУ ДПО «Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и информационных технологий» и включает в себя учебный сайт do2.rcokoit.ru⁹, сайт повышения квалификации do3.rcokoit.ru и центр технической поддержки портала support2018.rcokoit.ru.

Учебный сайт предназначен для обучения детей с 1 по 11 классы, а также для учащихся СПО, имеющих самые различные образовательные потребности. Сайт синхронизирован с АИСУ «Параграф» и электронным журналом, что обеспечивает автоматизацию идентификации пользователя на сайте и выгрузку результатов обучения в АИСУ «Параграф».

На данном сайте представлены не отдельные учебные материалы, но цельные образовательные курсы для обучающихся на ступенях начального, основного и среднего общего образования, общим числом более 150, а также курсы дополнительного образования. Разрабатываются курсы профильного уровня.

Все курсы ежегодно проходят педагогическую и техническую экспертизы с привлечением ведущих специалистов Санкт-Петербурга. Технические возможности портала позволяют проводить как индивидуальные, так и групповые занятия.

Каждое образовательное учреждение имеет на сайте свой сегмент, в котором самостоятельно формирует свою систему ДО. Педагоги, обла-

⁹ Сайт имеет мобильное приложение.

дающие должным уровнем квалификации, имеют возможность разрабатывать и размещать в данном сегменте свои материалы и даже целые курсы.

Таким образом, городской портал ДО в значительной мере решает проблему формирования ресурсной базы образовательной организации.

Сайт повышения квалификации обеспечивает on-line и off-line сопровождение учебного процесса и содержит более 2 десятков курсов, предназначенных как для педагогов, так и для родителей (законных представителей) детей-инвалидов.

Центр технической поддержки портала обеспечивает возможность круглосуточного обращения пользователей с гарантированным ответом в течение суток, обладает «дружелюбным» интерфейсом, а также ведет автоматический учет обращений.

Как развернуть площадку образовательной организации

Сегодня каждое общеобразовательное учреждение, будь то школа, гимназия или лицей, имеют возможность развернуть собственную площадку дистанционного обучения в рамках городского портала. Чтобы эффективно использовать ресурсы городского портала ДО, школа должна осуществить несколько достаточно простых шагов. Назовем основные из них: формирование нормативной базы электронного обучения в ОУ, назначение ответственного сотрудника за решение технических вопросов (школьного администратора площадки ДО).

Комплект документов зависит от выбранных образовательным учреждением направлений развития дистанционного обучения. Это может быть:

1. Повышение качества образования в малокомплектных школах.
2. Обеспечение доступности общего образования для детей с ОВЗ, детей, имеющих поведенческие проблемы.
3. Обеспечение доступности общего образования для детей, имеющих временные ограничения здоровья и не имеющие возможность регулярно посещать ОУ.
4. Обеспечение доступности качества общего образования на профильном уровне.
5. Обеспечение возможности продолжения образования в условиях карантина.
6. Обеспечение возможности дополнительного образования.
7. Обеспечение возможности учиться по отдельным предметам с использованием ДОТ.

В каждом районе назначен администратор районного уровня (обычно таковым является сотрудник ИМЦ района, курирующий вопросы информатизации). Администратор ОУ¹⁰ (школьный администратор) получает логин и

¹⁰ Должен обладать правом администрирования пользователей в АИСУ «Параграф».

пароль от районного администратора. Логин (идентификаторы) для учителя и ученика для входа в СДО¹¹ создаются с помощью АИСУ «Параграф-Школа». Паролем является полная дата рождения с ведущими нулями без точек, пробелов и других разъединяющих знаков (например: 09081996).

Функции пользователя СДО с правами «Администратор ОУ»:

- генерация логинов для учителей и учащихся;
- выгрузка из АИСУ «Параграф» пользователей в систему ДО;
- загрузка пользователей в систему ДО;
- управление запросами на импорт курса из пула курсов педагогов ОУ;
- запись учеников на курсы учителей;
- блокировка учеников и учителей;
- совместный доступ учителей к курсу в категории ОУ.

Учителя-предметники получают от администратора свой логин для входа на портал СДО, а классные руководители/кураторы учащихся - пароль для входа учеников (паролем для первоначального входа является дата рождения в формате ДДММГГГГ, в дальнейшем система предложит изменить пароль и заполнить форму в личном кабинете).

На следующем этапе учителя-предметники осуществляют¹² импорт необходимых учебных курсов (из Каталога курсов на портале ДО) и прикрепляют к своим курсам учеников. При необходимости учитель адаптирует курс к своей рабочей программе.

Подробные инструкции для администратора ОУ, учеников и учителей размещены на портале ДО в разделе «Инструкции и нормативные документы».

Что такое курс. Субъекты и объекты курса, их информационная компетентность

Дистанционный курс – это совокупность средств аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения, ориентированная на обучение определённой дисциплине. Форма представления содержания учебного курса основана на использовании современных информационных технологий.

Дистанционный курс можно назвать путеводителем по учебной дисциплине, пошаговой инструкцией по её освоению.

Учебные курсы построены по модульному принципу и соответствуют примерным общеобразовательным программам по предметам, а отдельные курсы по адаптированным образовательным программам.

Субъекты курса. К субъектам курса относятся: педагоги (администраторы, учителя, тьютор), обучающиеся (в соответствии с разделением на целевые группы), родители обучающихся.

¹¹ СДО – система дистанционного обучения.

¹² данные действия подробно описаны в инструкции для учителя.

Администратор. Сотрудник, в чьей компетенции находится синхронизация БД АИСУ «Параграф» с порталом ДО, обработка запросов импорта курсов учителями ДО, «принудительное» зачисление учащихся на курс. Обычно назначается из числа наиболее ИКТ-компетентных сотрудников ОО.

Учитель. Педагог, непосредственно организующий дистанционные уроки средствами портала ДО. Импортирует для себя необходимые курсы ДО (из числа готовых курсов), создает новый курс ДО (если готовый требует полной переработки), проверяет и оценивает работы учащихся, взаимодействует со всеми субъектами курса, настраивает «Журнал оценок». Может создавать новых пользователей своего курса.

Тьютор. Педагог, осуществляющий сопровождение учащегося. Отслеживает процесс обучения учащегося, оказывает ему необходимую техническую и иную помощь. Взаимодействует с учителями, учащимся и его родителями. На курс может быть назначен с ролью «Ассистент» (нет права редактирования курса).

Ученик. Учащийся ОО, зачисленный на дистанционное обучение и имеющий данные для авторизации на портале ДО. Перед началом урока проходит процедуру авторизации на портале ДО. Выполняет задания курса, взаимодействует с учителем.

Родители. Родители могут выполнять обязанности тьютора в рамках курса ДО. При необходимости учитель или администратор могут осуществить запись родителя на необходимые курсы из числа изучаемых учащимся. На курс может быть назначен с ролью «Ассистент» (нет права редактирования курса).

Объекты курса. К объектам курса относятся: информационные материалы, справочные материалы, дидактические материалы, оценочные (в т. ч. контрольно-измерительные) материалы, инструменты взаимодействия.

Информационные материалы – это разновидность наглядных учебных пособий, предназначенных для трансляции педагогом нового знания или самостоятельного знакомства с новой темой учащегося. К информационным материалам относятся: видеолекция или её фрагмент, книга (или другой формализованный текст), презентация, ментальные карты и др.

Справочные материалы – это материалы формирующие контекст обучения. К таковым можно отнести электронные словари, определители, справочники значений, географические карты, глоссарии и т.п.

Дидактические материалы – это разновидность наглядных учебных пособий (карты, таблицы, реактивы, растения и т. д.), раздаваемые учащимся для самостоятельной работы на уроке или дома или демонстрируемые педагогом; дидактическим материалом называются также сборники задач и упражнений¹³. В отличие от информационных материалов, дидактические предполагают не только пассивное усвоение фактологического материала, но и побуждают учащегося к целенаправленной деятельности.

¹³ Профессиональное образование. Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика. — М.: НМЦ СПО. С.М. Вишнякова. 1999.

Оценочные материалы – это набор, реализованных в различных формах, заданий, позволяющих определить сформированность у обучающегося понятийного аппарата курса и стандартизированными средствами оценить возможность применения полученных знаний для решения практических задач. Наиболее распространенной формой оценочных материалов в системах дистанционного обучения являются тесты открытого и закрытого типа. К оценочным материалам можно также отнести: кейсы, курсовые работы, рефераты, и т.п.

Среди оценочных материалов можно выделить особую группу – *контрольно-измерительные материалы (КИМ)*. КИМ позволяют провести оценку учебных достижений учащихся стандартизовано в максимально однородных условиях, и с применением максимально однородных по содержанию и сложности оценочных материалов.

Инструменты взаимодействия – средства СДО, обеспечивающие взаимодействия субъектов курса и управление их деятельностью. К инструментам взаимодействия относятся: чат, электронная почта, анкеты, опросы, форум, семинар, вебинар, уведомления СДО.

4. ПРАКТИКА ОРГАНИЗАЦИИ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОТОВЫХ УЧЕБНЫХ КУРСОВ

Что такое готовый (эталонный) курс

Эталонный курс представляет собой полностью готовый для реализации дидактических задач, размещенный в системе дистанционного обучения комплекс учебно-методических материалов, представленных в виде гипертекстовой логической структуры с мультимедиа приложениями, обеспеченный системами навигации по курсу и управления различными его компонентами, в том числе учителем.

Готовый (эталонный) курс представляет собой прошедший экспертизу дистанционный учебный курс по направлениям: «начальная школа», «основная школа» или «средняя школа» или курс дополнительного образования. Содержание курса соответствует федеральным государственным стандартам образования соответствующего уровня и обычно ориентировано на определенную линию учебников «Федерального перечня учебников...», приказ Министерства просвещения № 345 от 28.12.2018 г. (доступен по QR-коду).



Курс доступен для просмотра и импорта учителем ДО после авторизации на портале дистанционного обучения.

Дидактические возможности готового курса

Дидактика готового курса соответствует закономерностям учения, реализует последовательность и системность в обучении. Ведущую роль, безусловно, играют теоретические знания. Однако не секрет, что «сухое» изложение теории, к тому же не подкрепленное практикой, не способствует успешности усвоения знаний и приобретению умений. Поэтому курсы построены таким образом, что способствуют стимуляции и положительной мотивации к учебе, рассчитаны на определенную самостоятельность, активность учащихся при руководящей роли учителя.

Готовый курс имеет возможности гибкой настройки на каждого отдельного учащегося, позволяет реализовать индивидуальный подход в обучении. Разработчики постарались задействовать максимально возможное количество учебных ситуаций связанных с разнообразными возможностями и потребностями учащихся.

Электронный учебный курс позволяет решать широкий круг образовательных задач:

- индивидуальное обучение;
- поддержка учебного процесса;
- углубленное обучение;
- представление дополнительных учебных материалов;
- самообучение.

Начало работы учителей с «Каталогом курсов».

Запись учащихся на курс

Как уже отмечалось выше, система дистанционного обучения интегрирована с АИСУ «ПараГраф». Для работы с курсами учитель должен запросить у школьного администратора АИСУ «ПараГраф» идентификатор (логин) для себя и учащихся (будущих слушателей курса). Логины учителя и учащихся генерируются однократно и остаются неизменными на все время работы учителя в ОУ, на весь период обучения слушателей (учащихся) в ОУ. Как уже было сказано выше, паролем является последовательность цифр даты рождения пользователя (без точек).

Учитель входит на сайт do2.rcoikoit.ru под своим логином и паролем (кнопка входа расположена в правом верхнем углу сайта). При первом входе рекомендуется зайти в личный кабинет и сменить пароль на удобный, указать актуальный адрес электронной почты (не рекомендуется использование адресов вида @mail.ru, @list.ru, @bk.ru). Теперь учитель готов работать с курсами СДО.

На начальной странице сайта учитель разворачивает **Каталог курсов**, открывает один за другим подраздел *Учебные курсы*, *Начальная школа* (*Основная школа*, *Старшая школа*), и наконец, видит перечень предметов, среди которых находит желаемый (например, «**Информационно-коммуникационные технологии**»), открывает его и выбирает необходимый класс.

На главной странице курса справа от названия нужно нажать на «звездочку», в выпадающем меню выбрать и нажать «Запросить импорт курса». При этом запрос отправляется школьному администратору, который и обрабатывает запрос импорта курса. Импортированные курсы закрепляются за пользователем и могут быть открыты либо через Личный кабинет пользователя, либо с главной страницы сайта СДО по номеру школы и наименованию курса.

Для записи слушателей на курс можно воспользоваться помощью школьного администратора (если необходимо записать сразу большое количество учащихся на несколько курсов, а учитель – «неуверенный» пользователь СДО), но предпочтительным является запись на свой курс самим учителем. Для этого в его распоряжении **Менеджер учителя**. Блок расположен в Личном кабинете (нижняя часть страницы). С помощью **Менеджера** учитель может запросить курс, обработать запрос, изменить перечень и содержание своих курсов, записать ученика на курс/курсы.

Рассмотрим действия учителя по записи ученика/учеников на курс/курсы.

- В **Личном кабинете**, в окне **Менеджер учителя** учитель нажимает кнопку **Подписать на курс** и переходит на страницу управления учениками своей школы. На указанной странице расположена таблица с полями: *Выбрать, Логин, ФИО, Адрес электронной почты, Класс*.

- По логину учащегося (или по его ФИО, если ученик уже заходил на сайт самостоятельно и указал свои Фамилию и имя) учитель находит нужные строки и ставит «птичку» в первом поле «*Выбрать*», отмечая тем самым учеников для записи на курс.

- Внизу списка в окне «С выбранными записями...» выбрать из выпадающего списка «Подписать на выбранные курсы». После чего отметить в списке предметов 1 или более предметов, на которые подписывается учащийся/группа учащихся.

- Внизу страницы сайта учитель нажимает кнопку «**Выполнить**».

Через непродолжительное время напротив отмеченных учащихся появится список назначенных им предметных курсов. Если учащийся назначен на отдельные курсы ошибочно, их (курсы) можно удалить из списка учащегося, нажав на крестик рядом с наименованием курса.

Реализация курса: методические рекомендации

Система Moodle поделена на 3 уровня:

Уровень системы – на этом уровне система оперирует понятиями «пользователь», «профиль пользователя», «личный кабинет», «календарь пользователя», «пройденные курсы», «полученные сертификаты», «подписка на курс» или «права на преподавание в курсе», «глобальные группы». На этом уровне учащийся может быть подписан только на курс целиком, даже если курс содержит только тест и больше ничего, для системы это курс, за который слушатель получает итоговую оценку, просто очень короткий.

Уровень курса – на этом уровне система оперирует такими понятиями, как «учитель», «учащийся», «элементы курса», «пройденные элементы» и «оценки за элементы курса», «события курса», «статистика работы учащегося в курсе».

Уровень элемента курса – у каждого типа элемента этот уровень свой. Например, у тестов это вопросы, алгоритм генерации теста из банка вопросов, настройки выполнения, попытки прохождения тестов, результаты попыток и итоговые оценки. У вебинаров – это дата, связь с подключенной вебинарной системой. Уровни остальных элементов курса смотрите в описании этих элементов ниже.

Работа учителя с имеющимся курсом

1. Отредактируйте структуру курса

В основу структуры курса положен модульный подход; количество модулей учитель определяет исходя из кредита времени, который отведен учащемуся на изучение учебной дисциплины и определен в учебном плане. Учитель может редактировать структуру эталонного курса, удаляя и/или добавляя необходимые модули. Важно, чтобы при редактировании курса не была нарушена его целостность по отношению к цели обучения и решаемым задачам.

2. Определите временные затраты на реализацию и освоение обучающимся курса

На каждый модуль назначается учебный материал, на изучение которого средним учащимся должно быть потрачено времени в соответствии с типом модуля. Следует учитывать, что на текущий модуль времени тратится в два раза меньше, чем на итоговый. Общее время затрачиваемое обучающимся на освоение курса будет зависеть также от состава ЭОР интегрированных в курс в соответствии с матрицей ресурсов. При этом важно следить за бюджетом времени как на уровне всего курса, так и на уровне отдельных модулей курса.

Учитель должен при проектировании курса определить и собственный бюджет времени, который будет зависеть от частоты и формы тематического, промежуточного и итогового контроля. А также выбранных форм сопровождения обучающегося при прохождении курса.

3. Определите место курса в реализации программы предметного обучения

Структура, место курса, цели и задачи каждого модуля прописываются в соответствии с рабочей программой по предмету. При подготовке курса следует разделять назначение курса: реализация предметной программы, изучение раздела (темы), дистанционное сопровождение основной образовательной программы, реализация программы внеурочной деятельности, дистанционное сопровождение программы внеурочной деятельно-

сти, реализация дополнительной образовательной программы, дистанционное сопровождение дополнительной образовательной программы. Такое разделение позволит педагогу правильно отобрать содержательные элементы курса, выбрать адекватные формы сопровождения обучающегося и определить бюджет времени.

4. Определите роль результата освоения курса в общей системе оценивания

В СДО Moodle реализована достаточно сложная, гибкая автоматическая система оценивания. Выполняя задания, отвечая на вопросы теста или изучая лекцию, ученик за выполнение каждого элемента получает баллы. Различные задания имеют различный вес. Поскольку стоимость заданий (максимальный балл, который может быть получен за их выполнение) может отличаться в разы от обычной системы оценивания, в этой системе обычно используется многобалльная шкала.

Система оценивания может быть накопительная и формирующая, которая позволяет учителю диагностировать уровень усвоения материала учащимся.

Просмотреть информацию о своих оценках (каждому учащемуся доступны только его собственные оценки) просто – необходимо воспользоваться пунктом меню «Оценки» в блоке «Управление». На страницу выводится Журнал оценок в виде таблицы, в котором прописан каждый элемент, который оценивается в данном курсе, его оценка, если он уже выполнен, установленный диапазон оценивания (если это значение отсутствует, значит, прописанный элемент не оценивается), процент его выполнения и отзыв учителя. Также внизу таблицы отображается общее количество набранных баллов и итоговая оценка за курс.

Педагогом, реализующим курс должна быть определена шкала перевода текущих оценок курса в принятую в образовательной организации систему оценивания, а также порядок внесения итоговых оценок в электронный журнал образовательной организации.

5. Определение состава обучающихся

Выше, в разделе «Выявление целевых групп» была предложена сегрегация учащихся по шести группам. В каждой выделенной группе может быть произведена сегментация в соответствии с возможностями и потребностями обучающихся. Например:

- обучающиеся на дому;
- подготовка к ГИА;
- обучение длительно болеющих учащихся;
- обучение инофонов;
- обучение одарённых и талантливых детей;
- учащиеся, уезжающие на гастроли, соревнования, в командировки с родителями;
- курсы, семинары, форумы для учителей и учащихся.

6. Планирование календаря контрольных мероприятий и соответствующих ему форм контроля и оценивания

Основное назначение контрольных мероприятий – оценка знаний учащихся. Но их также можно использовать для других учебных целей, например, для отработки навыков и умений.

6.1. Система измерителей должна быть содержательно валидна (т.е. должна полностью соответствовать требованиям стандарта), объективна (т.е. не должна зависеть от личности проверяющего), открытой для снятия тревожности и нервозности учащихся, инвариантна по отношению к различным типам школ, учебным планам, программе и учебникам.

6.2. В школьной практике дистанционного обучения существует несколько традиционных форм контроля знаний и умений учащихся, вот некоторые из них:

- устный или письменный опрос /диалог в чате/
- краткая самостоятельная работа
- практическая или лабораторная работа
- тестовые задания

Письменная проверка знания:

Распространенная форма контроля знаний и умений учащихся. Она представляет собой перечень вопросов, на которые учащиеся должны дать краткие ответы. Время на каждый ответ регламентировано, поэтому сформулированные вопросы должны быть четкими.

Кратковременная самостоятельная работа:

В качестве заданий могут выступать теоретические вопросы на проверку знаний, задания по моделированию конкретных ситуаций. При этой форме контроля учащиеся обдумывают план своих действий, формулируют и записывают свои мысли и решения. Количество вопросов может быть не более 2–3, а иногда самостоятельная работа состоит и из одного задания.

Практическая или лабораторная работа:

Виртуальная практическая или лабораторная работа – достаточно необычная форма контроля, она требует от учащихся не только наличия знаний, но еще и умений применять эти знания в новых ситуациях.

Тестовые задания:

Учащимся предлагается несколько вариантов тестов разного уровня: 2–3, варианта ответов на вопрос, из которых надо выбрать правильный, множественный выбор, подбор соответствия и т.д. Несмотря на все очевидные достоинства, тестовые задания имеют ряд недостатков. По результатам выполнения тестов учитель не может проверить умения учащихся решать комбинированные задачи, а также способности построения логически связанного ответа в устной форме.

6.3. Место контроля знаний и умений учащихся в процессе обучения.

Место, в которое целесообразно поместить проверку в процессе обучения, определяется ее целями.

Контроль нужен на разных этапах обучения и на разном уровне: тематический, четвертной учет, экзамены и т.д.

<i>Виды контроля</i>	<i>Формы контроля</i>
1. Текущий контроль	1. Устный опрос 2. Письменная проверка 3. Тестовые задания
2. Итоговый контроль	1. Виртуальная практическая/лабораторная работа 2. Контрольная работа 3. Тестовые задания 4. Экзамен

6.4. Прикрепите к курсу календарь контрольных мероприятий в виде текстового файла, в котором отразите соответствующие мероприятия или воспользуйтесь Календарем, доступным в Личном кабинете пользователя (для каждого курса создается отдельный календарь событий, можно загрузить события из внешнего календаря, например Google-календаря).

Использование встроенного в СДО календаря предпочтительнее. Он позволяет учителю отслеживать основные события (мероприятия) в одном месте. Все типы событий отмечены разными цветами. Различаются: мероприятия сайта, курса, группы, пользователя. Каждую категорию событий можно показать/скрыть. Имеется обзор предстоящих событий.

7. Приступая к реализации курса:

7.1 Заранее оповестите учащихся о дате начала курса.

7.2 Вывесите программу курса для ознакомления

7.3 Доведите до сведения учащихся график и формы аттестации, познакомьте их с критериями оценивания.

7.4 Заявите требования к составу АПК¹⁴, необходимого для взаимодействия с материалами курса.

7.4 Убедитесь, что учащиеся обладают необходимыми компетенциями для освоения курса.

7.5. Организуйте входную диагностику (при необходимости).

и т.д.

8. Реализация курса

На этапе реализации курса регулярно отслеживайте прогресс обучающихся, прохождение ими контрольных точек. Обязательно своевременно проверяйте необходимые работы (большая часть инструментов курса имеет автоматическую систему оценивания, но есть и такие виды работ, которые требуют человеческого участия в оценивании достигнутых результатов). Старайтесь оперативно отвечать на вопросы обучающихся по ходу изучения дистанционного курса, это поддержит их мотивацию к продолжению обучения.

¹⁴ АПК – аппаратно-программный комплекс (компьютер + периферийные устройства + установленное на компьютере программное обеспечение).

9. Завершение курса

Завершение курса подразумевает, что временной период, отведенный на реализацию программы (части программы), завершён. Однако, нельзя ограничиться только этим формальным признаком. В п.п. 6 и 7 мы говорили о необходимости планирования контрольных и оценочных мероприятий. При завершении курса необходимо убедиться, что:

- весь объём информационных и дидактических материалов предъявлен учащимся;
- результаты проведения промежуточного и тематического контроля являются удовлетворительными для каждого обучающегося;
- процент выполнения необходимых работ (курсовые, кейсы и др.) достигнут каждым обучающимся;
- диагностирована готовность обучающихся к прохождению итоговой аттестации (в т.ч. функциональная¹⁵).

Изучение курса средствами дистанционных технологий подразумевает возможность проведения итоговой аттестации теми же средствами. В зависимости от целей и назначения курса, он может завершаться экзаменом (например, в формате теста) или другой формой аттестации: созданием проекта, отчётом об исследовании, решением кейса и т.п. Аттестация за курс может быть организована также средствами балльно-рейтингового оценивания. В этом случае итоговая оценка формируется как сумма баллов, полученных обучающимся за выполнение обязательных оценочных заданий в ходе тематического и промежуточного контроля.

После проведения итогового контроля необходимо также организовать рефлексию обучающихся.

10. Посткурсовое сопровождение

Посткурсовое сопровождение может быть организовано средствами анкетирования и коллективного обсуждения завершившегося курса. Целями посткурсового сопровождения являются: оценка степени удовлетворенности слушателей содержанием курса, организацией обучения; выявление образовательных потребностей, возникших после изучения курса; коррекция индивидуальной образовательной траектории; коррекция образовательной программы курса.

¹⁵ Под функциональной готовностью понимается знание обучающимися процедур и технологий проведения аттестации.

5. РАЗРАБОТКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПОРТАЛЕ ДО

Дидактика дистанционного обучения обязана учитывать особенности восприятия современных учащихся о которых мы говорили выше. Это достигается двумя основными способами: **уменьшение размерности дидактических единиц и увеличение разнообразия номенклатуры курса**. Так, например, вместо часовой видеолекции можно разместить несколько более коротких блоков, разбивающих содержимое лекции на самостоятельные смысловые модули.

Расширение номенклатуры курса достигается за счёт представления содержания курса средствами разных элементов и включения в состав курса внешних элементов.

Разнообразие дидактических единиц курса

Учебные курсы могут содержать следующие элементы:

Элемент курса	Назначение
Анкета	Модуль обеспечивает три типа анкет для оценивания и стимулирования обучения в дистанционных курсах. Учитель может использовать их для сбора данных, которые помогут ему лучше узнать своих учеников и поразмышлять об эффективности обучения
База данных	Модуль позволяет создать банк записей по любой теме, просматривать их и осуществлять среди них поиск. Формат и структура записей практически безграничны; это могут быть изображения, файлы, гиперссылки, числа, текст и многое другое
Вебинар	Модуль позволяет создавать в Moodle ссылки на виртуальные онлайн собрания в BigBlueButton – системе с открытым исходным кодом для проведения веб-конференций для дистанционного обучения
Вики	Модуль Вики (Wiki) позволяет участникам добавлять и редактировать набор связанных веб-страниц. Вики может быть совместной – все способны редактировать ее, или индивидуальной
Внешний инструмент	Модуль позволяет слушателям взаимодействовать с обучающими ресурсами и элементами курса на других веб-сайтах. Для создания элемента требуется приложение поставщика, которое поддерживает LTI
Глоссарий	Модуль позволяет участникам создавать и поддерживать список определений, подобный словарю или собирать и систематизировать ресурсы и информацию

Задание	Позволяет учителям добавлять коммуникативные задания, собирать работы учащихся, оценивать их и предоставлять отзывы. Ответы могут загружаться в форматах текстовых документов, электронных таблиц, изображений, аудио- и видеофайлов, либо вводиться непосредственно в текстовом редакторе. Применяется достаточно часто
Интерактивный контент	Можно добавлять разнообразный интерактивный контент, создавая его с помощью встроенного инструмента разработки или загружая соответствующие готовый, найденный на других сайтах. Относительно новый инструмент (2017 г.), способен заменить многие элементы курса
Лекция	Позволяет учителю располагать контент и/или практические задания (тесты) в интересной и гибкой форме. Лекции могут быть использованы для самостоятельного изучения новой темы, для упражнений по моделированию/принятию решений, для контроля, с разными наборами вопросов в зависимости от ответов на первые вопросы. Лекцию можно оценить, оценки записываются в журнал оценок.
Опрос	Модуль позволяет учителям создавать опрос, в том числе опрос с множественным выбором. Результаты опроса могут быть опубликованы после ответов учащихся, после определенной даты или не показаны вообще. Модуль является одним из наиболее часто используемых
Пакет SCORM	SCORM позволяет обеспечить совместимость компонентов и возможность их многократного использования: учебный материал представлен отдельными небольшими блоками, которые могут включаться в разные учебные курсы и использоваться системой дистанционного обучения независимо от того, кем, где и с помощью каких средств они были созданы. Поддерживается загрузка заданий, сформированных в LearningApps
Семинар	Модуль позволяет накапливать, просматривать, рецензировать и взаимно оценивать работы учащихся. Критерии оценивания задаются учителем. Учащиеся имеют возможность оценить работу одного или нескольких одноклассников
Тест	Модуль позволяет учителям создавать и редактировать тесты, состоящие из большого разнообразия типов вопросов. Эти вопросы сохраняются в банке вопросов и могут многократно использоваться в этом и другом курсе. Модуль входит в число наиболее популярных у учителей
Форум	Модуль позволяет участникам общаться в асинхронном режиме. Типы форумов: стандартный форум, на котором каждый может начать новое обсуждение в любое время; форум, где каждый может начать одно обсуждение; форум «Вопрос-ответ», где участники должны сначала ответить на сообщение, прежде чем они смогут видеть ответы других

Чат	Модуль предоставляет возможность синхронного письменного общения в реальном времени
HotPot	Модуль позволяет учителям распространять в Moodle интерактивные учебные материалы для своих учащихся и просматривать отчеты об ответах и результатах работы. HotPot может обрабатывать упражнения, созданные с помощью следующих программ: Hot Potatoes (ver. 6), Qedoc, Xerte, iSpring, любой HTML-редактор
VideoLecture	Видео является очень мощным инструментом для использования в курсе Moodle, позволяя обучающимся, например, наверстать пропущенные занятия, узнать как сделать что-либо из скринкастов. Видеолекции и скринкасты весьма эффективны в модели «Перевернутый класс»

Ресурсы курса

Ресурсы	Краткое описание ресурса
Видеоконференция	Создание видеоконференции с возможностью управления ее ходом
Гиперссылка	Добавление гиперссылки на внешний ресурс
Книга	Модуль позволяет учителю создать многостраничный ресурс, подобный книге, с главами и подглавами. Книги могут содержать медиа-файлы, а также длинную текстовую информацию, которая может быть разбита на разделы
Пакет IMS содержимого	Пакет содержимого IMS представляет собой набор файлов, которые упакованы в соответствии с согласованным стандартом и они могут быть повторно использованы в различных системах
Папка	Модуль позволяет учителю отображать несколько смежных файлов в одной папке, уменьшая прокрутку на странице курса
Пояснение	Пояснение позволяет на странице курса вставлять текст и мультимедиа между ссылками на другие ресурсы и элементы курса. Пояснения очень универсальны и при продуманном использовании могут улучшить внешний вид курса
Страница	Добавление web-страницы с помощью текстового редактора в модуль (тему) курса
Файл	Модуль позволяет учителю представить файл как ресурс курса. Если это возможно, то файл будет отображаться в интерфейсе курса, в противном случае учащимся будет предложено скачать его. Файл может включать вспомогательные файлы, например, HTML-страница может иметь встроенные изображения или флэш-объекты

Технологии подготовки ЭОР

Для создания дистанционного курса или ресурса сопровождения основной образовательной программы необходимо владеть технологиями обработки информации, представленной в различных формах, а также иметь навыки пользования прикладными программами общего и специального назначения.

К технологиям подготовки ЭОР можно отнести:

- технологии работы с текстовыми документами;
- технологии работы с электронными таблицами;
- технологии подготовки презентационных материалов;
- технологии подготовки тестов;
- технологии подготовки интерактивных занятий;
- технологии подготовки изображений;
- технологии подготовки видеоконтента.

Технологии работы с текстовыми документами.

К технологиям работы с текстовыми документами можно отнести: текстовые редакторы, *текстовые процессоры и настольные издательские системы*. Данные программы позволяют осуществлять создание, редактирование и форматирование текстов, а также макетирование текстов различного назначения: информационных материалов, заданий, справочных материалов и пр.

При подготовки больших объёмов текстовых материалов, необходимо также владеть навыками потокового ввода информации. К потоковым способам ввода тестовой информации можно отнести: *сканирование, преобразование pdf-файлов и голосовой ввод*. При использовании сканирования для потокового ввода данных также необходимо владеть навыками работы с программами автоматического распознавания.

Для обеспечения функций голосового ввода необходимо владеть навыками работы с соответствующими программами: текстовый редактор Google, Яндекс-текст, Горыныч и др. Преобразование файлов формата .pdf в текстовый формат осуществляется различными прикладными программами. Наиболее доступными для неподготовленного пользователя являются MS Word и текстовый редактор сервиса Google Диск.

Технологии работы с электронными таблицами.

К данному классу программ, доступных для неподготовленных пользователей можно отнести MS Excel и электронные таблицы Google. Данные программы позволяют представить информацию в табличной форме, осуществить расчёты и подготовить наглядное представление числовых данных в виде графиков и диаграмм.

Технологии подготовки презентационных материалов.

Программы подготовки презентационных материалов позволяют создавать материалы двух типов: *демонстрационные* и *обучающие*. Демонстрационные материалы играют важную роль в подготовке дистанционно-

го курса. Задача демонстрационных материалов наглядно представить или проиллюстрировать информационные материалы. Обучающие материалы отличаются от демонстрационных наличием интерактивных элементов, реализованных средствами инструментов прикладных программ для создания презентаций.

Наиболее доступными для подготовки презентационных материалов являются программы **MS Power Point** и презентации **Google**. Эти программы имеют лишь по одному небольшому «недостатку»: первая из них – проприетарное (коммерческое, платное) ПО в составе пакета MS Office, для работы другой желателен интернет и несколько сужен спектр возможностей (последний компенсируется возможностью совместной работы онлайн). Поэтому не стоит забывать о существовании свободного и бесплатного ПО, такого как **OpenOffice Impress** или **LibreOffice Impress**.

Apple Keynote. Главный конкурент Powerpoint, отличающийся простотой в использовании, красивым дизайном шаблонов и объектов, а также профессиональными переходами и анимацией. Keynote доступен для работы на Mac и iPad, и с помощью iCloud - для Windows. Презентации, созданные в Keynote можно сохранить в формате PowerPoint, и наоборот – импортировать презентацию PowerPoint в Keynote.

Будет справедливым отметить, что компания Microsoft предоставляет возможность работы с бесплатной онлайн версией MS PowerPoint Online. От пользователя потребуется лишь зарегистрировать аккаунт, указав по выбору адрес электронной почты, номер телефона или логин Skype.

Есть и другие бесплатные средства онлайн презентаций:

- **Canva.com** Пользователю после регистрации доступны сотни готовых шаблонов, доступ к готовым фото, возможность загружать свои фотоматериалы, быстрое редактирование фото, инструменты для форматирования текста и создания инфографики.. Имеется мобильное приложение. Возможности: конструктор дизайнов (логотипы, приглашения, обложки, презентации), редактор изображений, большая библиотека объектов и шаблонов. Базовый тариф бесплатный.

- **Prezi**. Отличительная особенность сервиса – переходы между «слайдами». Весь контент создается на едином поле и все переходы представляют собой эффектное приближение отдельных областей, удаление от них и перемещение между ними. Бесплатный тариф включает создание онлайн-презентаций без ограничений, платный – возможность устанавливать приватность презентации и программу для создания и демонстрации презентаций оффлайн.

- **PowToon** Облачный сервис позволяет создавать анимированные презентации и ролики. После регистрации на сайте (имеется возможность входа «в один клик» с учетными записями Google, Facebook, LinkedIn и Office 365) открывается доступ к коллекции шаблонов для фона, персонажей и звуковых эффектов. Часть шаблонов доступна в Pro+ версии, т.е. за определенную плату. Интерфейс англоязычный.

- **Knovio.com** Позволяет пользователям легко и просто соединить слайды или картинки с видео- и аудиорядом онлайн. Англоязычный.

- **Zentation.com** Пользователи смогут органично соединить между собой видеоролик и графики, фотографии и другие картинки. Ресурс позволяет синхронизировать видео с слайдами PowerPoint. Есть платный контент. Англоязычный.

- **Haiku Deck** (haikudeck.com) Сервис для создания элегантных презентаций на «коленке». Интуитивно понятный интерфейс и приятная подборка шаблонов прилагаются. Возможности подстраивания шаблона под себя, ограничены.

- **Slidedog.com** Данный сервис поддерживает различные типы файлов и дает возможность составить из них плейлист.

- **Slides.com** Облачное решение с возможностью отслеживать версии презентации. Современный дизайн с симпатичными кнопками и иконками, а также вдохновляющие шаблоны в комплекте.

Перечень можно продолжить. Большинство сервисов – англоязычные и поддерживают быструю регистрацию с учетными записями Google, Facebook.

Технологии подготовки тестов.

Сегодня тестовые формы контроля являются наиболее распространенными в практике организации образовательного процесса. При выборе программ для реализации тестового контроля необходимо учитывать следующие важные факторы: разнообразие типов тестовых вопросов, возможность интеграции внедренных объектов (векторные и растровые изображения, видео, медиа и другие типы файлов), степень автоматизации обработки результатов, онлайн доступность тестов, возможность автоматической и полуавтоматической генерации теста из банка вопросов, возможность встраивания готовых тестов в используемые организацией системы дистанционного обучения, в том числе в формате SCORM-пакетов.

Наиболее доступными для использования тестовыми системами являются:

- система подготовки тестов **Moodle**.

Достоинствами данной системы являются:

- возможность гибко управлять временными параметрами теста; в частности, управлять временем доступности теста, ограничивать время его прохождения, разрешать/запрещать пересдачу, устанавливать количество попыток;

- достаточно широкий спектр типов тестовых вопросов;

- возможность интеграции изображения, видео, аудио, прикрепить файл к вопросу; текст вопроса может быть отформатирован по желанию составителя, для чего есть много инструментов;

- автоматическое оценивание по заданным критериям и широкие возможности для обработки результатов тестов;

- возможность сформировать «Банк вопросов» для быстрого формирования тестов;

- импорт вопросов, в том числе и из MS Word.

К недостаткам системы можно отнести:

– ограниченные возможности импорта готового теста (есть импорт отдельных вопросов в специальных форматах);

– предоставляемые системой широкие возможности требуют готовности и времязатрат от учителя разбираться в нюансах их использования.

• **формы Google.** Достоинствами данной системы являются разнообразие типов тестовых вопросов, возможность интеграции изображений и видео, автоматизация оценивания (балльная технология), возможность накопления результатов тестирования в формате электронных таблиц, возможность загружать в качестве ответа на вопрос различные типы файлов, часть вопросов можно сделать необязательными для ответа, предоставлена возможность совместной работы над составлением теста. К недостаткам системы можно отнести: основным недостатком данной системы является необходимость наличия аккаунта Google для авторизованного ответа на тест. Из других недостатков нужно отметить отсутствие возможности формирования банка вопросов, скопировать (перенести) отдельные вопросы теста в другой тест, а также возможности временных настроек, отсутствие полноценного текстового редактора.

• **АИС «Знак».** Применение комплекса позволяет: создавать новые и редактировать существующие логические структуры курсов, необходимые для проведения детализированного, многофакторного анализа результатов контрольного тестирования учащихся; создавать тестовые задания в привязке к структуре учебного курса; формировать различные виды тестов из созданных заданий; автоматизировать обработку результатов тестирования и получение таких показателей, как рейтинг учебных достижений, степень обученности, качество знаний учащихся класса; организовать обмен методическими и контрольно-измерительными материалами между различными образовательными учреждениями с помощью системы экспорта-импорта. К недостаткам можно отнести: хотя и является самодостаточной средой, но полный спектр возможностей открывается только при интеграции с АИСУ «Параграф».

• **MyTestX.** Состоит из 3 компонентов: редактора тестов, модуля тестирования и журнала тестирования. Достоинствами является возможность простой установки в любой локальной сети, дружелюбный интерфейс, автоматизация оценивания, широкий спектр типов вопросов, наличие текстового редактора, вставка рисунков и формул в вопрос, возможность создания многовариантных тестов и формулировки одного вопроса несколькими способами, параметры теста можно изменять «на лету», возможность формирования Банка вопросов, при необходимости создавать exe-файл для самостоятельной работы учащегося у него дома, версия Pro позволяет интегрировать аудио, учитель получает результаты и статистику ответов онлайн. Недостатками системы являются: возможность работы только в локальной сети, отсутствие возможности интеграции видео, недостаточные статистические возможности, отсутствие возможности накопления результатов, одновременно доступен только 1 тест.

• **iSpring QuizMaker.** Достоинства системы: удобный и понятный интерфейс, создание теста с оценкой или анкеты для свободного ответа, импорт вопросов из другого теста, импорт вопросов из Excel, возможность встраивания готовых тестов в используемые организацией системы дистанционного обучения, в том числе в формате SCORM-пакетов, гибкая настройка параметров теста. Из основных недостатков – платная.

• **Pencup.** Основное достоинство системы – пользоваться ею может даже неподготовленный пользователь. Есть поддержка загрузки изображений, количество баллов за ответ на каждый вопрос устанавливается составителем теста, оценивание автоматизировано, добавлена возможность интерпретации набранных баллов. Недостатками системы является малое количество типов вопросов (всего 4 типа), не поддерживается интеграция видео и аудио файлов, нет полноценного текстового редактора, прохождение тестов неавторизовано, имеется премодерация публикуемых тестов. Может быть рекомендована в качестве ресурса для самопроверки.

• **ClassMarker.** Достоинства системы: достаточный функционал даже при регистрации бесплатного аккаунта, создавать можно до 100 тестов в месяц, есть достаточно функциональный текстовый редактор, предоставлена возможность накопления банка вопросов (в платной версии), автоматическое оценивание результатов, шкалирование оценок, учащихся можно объединять в группы, созданный тест легко отправить учащемуся или встроить в сайт при помощи ссылки, в платной версии доступен пакетный импорт вопросов.

• **Survey Monkey.** Профессиональный инструмент для организации опросов (а с недавнего времени и тестирования). Показ результатов опроса доступен в режиме реального времени, по мере сбора ответов. Возможности: создание опроса на нескольких языках с общими результатами, встраивание опроса в Facebook Messenger. Бесплатный тариф имеет ограничения по количеству вопросов и количеству участников опроса. Платная подписка дает доступ к экспорту данных, расширенной аналитике и продвинутым инструментам организации опросов.

• **Plickers.** Оригинальный бесплатный сервис для быстрой обработки результатов опроса во время аудиторного занятия. Учителю потребуется смартфон с QR-сканером и установленным мобильным приложением, а также набор карточек с QR-кодами (есть на сайте), которые достаточно распечатать 1 раз и использовать для разных групп. Учитель выводит на экран вопрос, участники поднимают свои карточки той стороной вверх, которая соответствует номеру правильного ответа, учитель сканирует коды через камеру смартфона и получает статистику. Тип вопросов: единственный правильный ответ из не более чем 4 вариантов.

• **Socrative.** Веб-сервис и мобильное приложение для быстрого создания тестов и опросов. Выбор вариантов вопросов небольшой: правильный вариант, правда/ложь и текстовый ввод. Есть встроенный элемент геймификации в виде шкалы прогресса («Космическая гонка») для учеников или групп. Бесплатный тариф ограничен количеством учеников.

• **Kahoot!** Бесплатный сервис для создания ярких тестов и игр-викторин в образовательных целях. Используется как в аудиторной работе, так и в формате домашних заданий. Вопросы могут быть дополнены изображениями, видео и аудиофайлами. Для прохождения не требуется регистрация, только пин-код. В сервис встроена рейтинговая система, определяющая, кто быстрее всего правильно выполнил задание. Есть мобильные приложения для iOS и Android.

Технологии подготовки интерактивных заданий.

Это прикладные программы специального назначения, позволяющие осуществлять подготовку интерактивных заданий по различным предметным областям, игровые задания метапредметного характера, задания для коллективной работы. При выборе программы подготовки интерактивных заданий следует учитывать следующие факторы: разнообразие типов и форм заданий, возможность интеграции внедренных объектов (векторные и растровые изображения, видео, медиа и другие типы файлов), степень автоматизации обработки результатов выполнения заданий, возможность автоматической и полуавтоматической генерации заданий на основе имеющихся шаблонов, возможность встраивания готовых заданий в используемые организацией системы дистанционного обучения, в том числе в формате SCORM-пакетов. Для начинающего пользователя мы рекомендуем использовать следующие программы и сервисы:

• **LearningApps.** Онлайн сервис создания интерактивных упражнений и инструментов коллективной работы. Достоинствами данной системы являются разнообразие типов заданий, возможность интеграции изображений и видео, автоматическая проверка правильности выполнения, возможность накопления результатов при регистрации группы учащихся в сервисе, возможность выгружать задания в формате SCORM-пакетов, хорошая наглядность заданий, интерактивность (создаем тесты в игровой форме), дифференциация заданий по уровню сложности, и наконец, можно воспользоваться готовым тестом, встроить тест на сайт или отправить учащемуся ссылку на тест; для создания теста нет необходимости авторизоваться. К недостаткам системы можно отнести: основным недостатком данной системы является работа только в режиме онлайн, для сохранения созданного теста нужна авторизация, при неавторизованном прохождении теста результаты не сохраняются. К недостаткам можно отнести и неполный перевод сайта на русский язык.

• **Интерактивные плакаты.** Интерактивный плакат можно определить как мультимедийную веб-страницу или мультимедийный постер, на которых могут быть представлены тексты, фото, видео, звуковые файлы, графика, ссылки и др. Интерактивные плакаты можно создать средствами разных технологий: Gloster, Cacao, ThingLink и др.

• **Глоги.** Под глогом понимают и интерактивный плакат, т.е. средство предоставления информации, способное активно и разнообразно реагировать на действия пользователя. Он должен обеспечивать взаимодействие содержания плаката с пользователем за счет использования различных ин-

терактивных элементов: ссылок, кнопок перехода, областей текстового или цифрового ввода.

С помощью глога учитель может: объединить качественные информационные ресурсы по заданной теме в наглядной форме. Для создания интерактивных плакатов можно рекомендовать сервис <http://edu.glogster.com>.

Достоинствами данной системы являются: возможность создавать виртуальные классы, возможность организовать взаимосвязь учеников в рамках работы с глогом, организовать оценивание. К недостаткам системы можно отнести: размещаются только на одноименных сайтах *glogster.com* и *edu.glogster.com* и, следовательно, включить их в состав курса только в формате ссылок, отсутствие перевода кнопок на русский язык (но русские шрифты в текстах можно включить). Образовательный ролик по созданию интерактивных плакатов: <https://youtu.be/jWQyfJINy4Y>.

Cacoо – онлайн сервис для рисования, позволяющий создавать различные диаграммы такие, как карта сайта, блок-схемы, диаграммы связи, каркасы, диаграммы и схемы сети. Из особенностей – создание привлекательных схем, широкое разнообразие трафаретов, возможность совместной работы онлайн над проектом и чат для обмена сообщениями во время работы. Добавлена возможность экспорта в PDF, SVG, PPT и импорт из Visio, Dropbox, Creative Cloud, импорт изображений по URL и с компьютера. Созданную схему можно загрузить на компьютер, но интерактивность будет потеряна. Мастер-класс по подготовке плаката: <https://youtu.be/jSJFwkfsrD4>.

- **ThingLink** – онлайн сервис, позволяющий превращать статические картинки в интерактивные объекты, где для каждого объекта на картинке можно выбрать и установить метку, содержащую ссылку на веб-страницу, презентацию, видео и аудио и т.д. Загружать графические объекты можно с компьютера, по URL, из сетей Flickr и Facebook. Готовым изображением можно поделиться, отправив ссылку на плакат, можно встроить на сайт или в блог. Сервис доступен на сайте www.thinglink.com. Пример использования доступен по ссылке <http://bynthfrnbdysq.blogspot.com>.

- **Электронные тетради.** Примером создания таких тетрадей служит сервис «Интерактивные рабочие тетради» (<https://iworkbook.ru>). Это web-платформа для подготовки интерактивных заданий в форме, максимально приближенной к традиционным рабочим тетрадям, и их использования в учебном процессе. Помимо «классических» форм тестирования инструментов платформы обеспечивает возможность построения интерактивных упражнений с разнообразными функциональными компонентами: *манипуляции с текстом* (например, вставка/замена пропусков в тексте, включая символные выражения (в т.ч. формулы), специфичные для разных предметов, и т.п.), *символьно-графическая разметка текстов* (например, синтаксический или морфемный разбор в русском языке, фиксирование связей и зависимостей и т.п.), *построение тексто-графических схем* (например, синтаксические схемы в русском языке, логические формулы и выражения и т.п.), *построение организационных и структурных схем и диаграмм* (например, классификационные схемы, генеалогические деревья, блок-схемы

алгоритмов и т.п.), *классификации и группировки объектов*, включая классификации с динамическим количеством признаков (например, морфологический и фонетический разборы в русском языке, классификации объектов в биологии/химии и т.п.), *работа графическими схемами и картами*.

Платформа обеспечивает следующие режимы проверки выполненных заданий: автоматический, ручной, автоматизированный.

Автоматический. Данный режим применим к упражнениям, для которых решение о правильности выполнения тех или иных действий может быть принято на основе формальных критериев («правильно/неправильно»).

Ручной. Данный режим применим к упражнениям, где правильность выполнений действий может быть оценена на семантическом уровне и требует принятия решения учителем (например, задание по русскому языку «Озаглавьте текст», требующее оценить соответствие предложенного заглавия смыслу текста).

Автоматизированный. Данный режим применим к комплексным упражнениям, где часть действий может быть проверена по формальным признакам, а часть требует оценивания педагогом. Кроме того, предусмотрен механизм построения отчетов по действиям учащихся, обеспечивающих детальный анализ усвоения отдельных тем в рамках каждого упражнения.

Достоинствами данной системы являются: возможность формировать классы и вести индивидуальное обучение, встраивать сформированные упражнения по API, самостоятельно разрабатывать упражнения для разных предметов, формировать оценку независимо от режима проверки на основе информации «правильности/неправильности» действий учащихся и заложенных критериев. К недостаткам системы можно отнести: некоторая сложность интерфейса из-за обилия возможностей, невозможность не авторизованного выполнения заданий, платность.

• **Образовательный веб-квест¹⁶** – это проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета. Веб-квесты создаются в виде сайта в Интернете, с которым работают учащиеся, выполняя ту или иную учебную задачу. В качестве платформы для создания такого учебного сайта можно порекомендовать сервис www.jimdo.com или сайта Google. Пример учебного веб-квеста: «Химия и жизнь»: <https://sites.google.com/site/vebkvesthimiaizn11klass/>.

Достоинствами образовательных квестов являются: высокая мотивация к выполнению заданий, структурированность содержания, программируемость процесса обучения. К недостаткам образовательных квестов можно отнести: сложность подготовки, вторичную вложенность по отношению к основной структуре курса.

Технологии подготовки изображений.

Существует два типа редакторов изображений: растровый и векторный. Из наиболее известных можно порекомендовать Photoshop и Illustrator

¹⁶ Структура Веб-квеста приведена в Приложении 2.

от компании Adobe. Однако следует иметь в виду, что лицензии на эти продукты дорогостоящи. Именно в силу их стоимости далее речь пойдет не о них, а о более доступных и весьма функциональных продуктах.

Inkscape. Бесплатный векторный редактор предлагает множество инструментов и функций, которые часто недоступны в других аналогичных программах. Среди них – альфа-смешивание, клонирование объектов и маркеры. Полная поддержка различных цветовых моделей делает **Inkscape** достойной альтернативой **Adobe Illustrator** как для веб-дизайна, так и в сфере полиграфии. При всей простоте интерфейса в этой программе можно создавать невероятно комплексные работы. Отдельного внимания заслуживают такие возможности, как преобразование растровых изображений в векторные, создание обводки с переменной шириной и поддержка файлов **Illustrator**. Кроссплатформенный. Сайт программы: <https://inkscape.org/ru/>. Онлайн версия доступна на сервисе *Rollapp.com* (<https://www.rollapp.com/app/inkscape>), хотя не все инструменты доступны бесплатно.

Gimp. Бесплатный графический растровый редактор с открытым исходным кодом. GIMP укомплектован богатым набором функций для рисования, цветокоррекции, клонирования, выделения, улучшений и других действий. Интерфейсом GIMP отличается от популярнейшего Photoshop, но долго искать нужные инструменты не придется. Неоспоримым достоинством его является кроссплатформенность (Windows, macOS, Linux). Есть онлайн версия <http://edmypic.com/ru/gimp/> (часть функций доступна только в Pго версии).

Отдельного упоминания требует инструмент «**Ножницы**», или «Ножницы Windows». Приложение, входящее в состав операционной системы Windows (начиная с Windows Vista), предназначено для захвата экрана компьютера, позволяет сделать снимок экрана (скриншот), а затем сохранить его на компьютер. Функциональные возможности приложения: выбор параметров создания снимка экрана, сохранение снимка экрана в графическом формате; имеются встроенные инструменты для редактирования.

Технологии подготовки видеоконтента.

В настоящее время видеоконтент можно подготавливать несколькими способами: *посредством записи экрана, на веб-камеру, на встроенную камеру мобильного устройства (смартфона, ноутбука и пр.), на профессиональную камеру.* Для всех ситуаций, кроме последней, разработано достаточное количество различных приложений с тем, чтобы качество видеозаписи не уступало профессиональному. Поэтому коснемся только бесплатных приложений.

Debut Video Capture – программа для записи (захвата) экрана. Поддерживает многие форматы экспорта видеофайлов (AVI, MP4, MPG, WEBM и проч.), позволяет указывать качество записи и другие технические параметры файла, выбирать записываемую область. Кроме этого, в приложении имеется простой редактор и возможность добавления геометрических фигур и текстовых блоков, что автоматически расширяет сферу применения. Приложение совместимо с внешними устройствами видеозах-

вата, например, веб-камерами. Работает в ОС семейства Windows (XP и выше) и Mac OS X (10.5 и выше). Сайт разработчика www.nchsoftware.com.

Camera FV-5 – приложение для записи видео на мобильный устройствах на базе Android. Достоинствами приложения являются настройки параметров вручную (при необходимости и при наличии соответствующих знаний), в том числе экспозиции, затвора, ISO, фокуса и баланса белого. Этим оно напоминает работу цифровых зеркальных камер с возможностью получения фото по своему усмотрению. Поддерживается формат съёмки RAW, PNG без потери качества, JPEG, гистограммы RGB и наложения сетки для обрезания. Доступно для скачивания в Google Play.

Lightworks – это современная система монтажа, с ее помощью можно редактировать аудио и видеоконтент, накладывать эффекты, надписи и другие объекты из изображений (Free-версия бесплатна, Pro-версия платная). Программа поддерживает все распространенные форматы видео, доступен экспорт видео на Youtube. Особого внимания заслуживает режим совместной работы¹⁷, одновременно один проект могут редактировать десятки пользователей, при этом их ПК могут базироваться на разных операционных системах – Linux, MacOS, Windows. Из недостатков бесплатной версии – вывод только в формате MPEG4/H.264, тогда как Pro-версия поддерживает широкий спектр форматов вывода, в том числе и 4К.

Очень часто при подготовке видеоконтента возникает необходимость конвертирования видео в альтернативный формат. Для этого служат программы **конверторы**. Из бесплатных видео-конвертеров достойны упоминания:

AnyVideoConverter – поддерживает большинство современных форматов видео, имеет гибкие настройки финального файла (формат, разрешение, видеокодек, битрейт и временной интервал), позволяет вырезать звук из видео и сохранять его в формате mp3. Из недостатков: требует установки и не предлагает «облачного» хранения результатов работы. Сайт программы: www.any-video-converter.com.

OnlineVideoConverter – онлайн видеоредактор, предназначен для работы с подавляющим большинством интернет-платформ. Достоинства: доступен даже неподготовленному пользователю, не требуется скачивать файл перед конвертацией (достаточно указать ссылку на видео), не требует регистрации, обладает высокой скоростью конвертации. Недостатки: ограниченный набор выходных форматов. Сайт сервиса: <https://www.onlinevideoconverter.com/ru>.

Классификация и атрибутирование дидактических единиц

В разделе «Встраивание дидактических единиц в курс» будет рассмотрено деление дидактических единиц курса, обусловленное технологической структурой. Здесь же мы поговорим о классификации и атрибутировании дидактических единиц с точки зрения их учебного назначения, а также соответствия дидактических единиц образовательным потребностям и возможностям учащихся.

¹⁷ по материалам сайта lightworks.softok.info.

В процессе подготовки и накопления дидактических единиц учитель сталкивается с необходимостью учитывать как категории учащихся, на которых дистанционный курс рассчитан, так и образовательное назначение элементов курса. Данную работу может облегчить заранее сформированная система классификации, в основе которой будет лежать принцип систематизации относительно ключевых признаков.

В соответствии с *дидактическим назначением* каждый элемент курса может быть отнесен к одному из нижеследующих типов:

- Обязательный
- Дополнительный
- Самостоятельная работа
- Повторение
- Расширение

Атрибутированы вышеозначенные типы элементов курса следующим образом.

Таблица «Кодификатор дидактических назначений ЭОР»

Код	Значимость
О	Обязательный
Д	Дополнительный
С	Самостоятельная работа
П	Повторение
Р	Расширение

Контрольные работы отнесены к обязательным элементам курса, но на усмотрение педагога (педагогического коллектива) могут быть вынесены отдельно и соответственно атрибутированы.

Однако классификации только лишь по дидактическому назначению элементов курса явно недостаточно, поскольку она не дает представления о реальных возможностях и потребностях учащихся, на которых рассчитан дистанционный курс: одни схватывают «на лету», другим требуется многократное повторение и неспешное усвоение необходимого минимума; одни недостаточно хорошо слышат, другие плохо видят, третьи имеют ограниченную подвижность и т.д. Поэтому все элементы курса следует дополнительно классифицировать и с точки зрения возможностей и потребностей учащихся. Например, материалам, содержащим базовый минимум и предназначенным для весьма слабых учащихся, присвоить литеру **А**; материалам, рассчитанным на «среднего» ученика – литеру **В**; материалы для сильных учащихся отметить литерой **С**.

Все образовательные ресурсы дополнительно классифицированы и по особенностям (нарушениям) восприятия информации. Выделены следующие: нарушения слуха, нарушение зрения. Предназначенные для учащихся с нарушением слуха (т.е. преимущественно текстовые ресурсы, видео с субтитрами и т.п) ресурсы имеют атрибут **СЛХ**. Материалам же для учащихся с нарушениями зрения присвоен атрибут **ЗРЕ**. Все прочие ресурсы, работать с которыми могут учащиеся без вышеприведенных нарушений восприятия информации, имеют атрибут **ОБЩ**.

Приведенная классификация может быть при необходимости расширена и дополнена, может учитывать и прочие факторы, оказывающие влияние на обучение.

Встраивание дидактических единиц в курс

Основными способами встраивания дидактических единиц в курс, реализованный средствами платформы Moodle являются: *создание дидактической единицы с помощью встроенных инструментов платформы, импорт объекта в состав курса, интеграция внешних объектов посредством гиперссылок, встраивание пакетов SCORM.*

Создание дидактической единицы с помощью встроенных инструментов платформы.

Перед началом работы над созданием дидактических единиц курса необходимо авторизоваться и запросить импорт готового курса (в СДО do2.rcokoit.ru это можно сделать из Каталога курсов через Личный кабинет или Главную страницу сайта) и после выполнения импорта администратором ОУ переключить курс в режим редактирования. В выбранной теме нажмите кнопку «Добавить элемент или ресурс» и выберите из списка добавляемый элемент.

Вы можете самостоятельно сконструировать следующие *элементы курса*:

Анкета. Модуль содержит предварительно составленные вопросы, которые не редактируются. Всего доступно 3 вида анкет:

- «Отношение к стилю мышления и обучения» (20 стандартных вопросов, все – обязательные для ответа).
- Опрос о событиях, случившихся во время изучения курса (5 стандартных вопроса, все – обязательные).
- Опрос об дистанционному обучению (3 анкеты по 26/50/26 стандартных вопроса, все – обязательные).

Учитель в настройках модуля указывает наименование модуля и выбирает вид анкеты из числа предложенных. Если учителю необходимо задать свои вопросы, то следует обратиться к модулю «Опрос».

База данных. Модуль «База данных» позволяет участникам создавать, обслуживать и искать записи из совокупности. Структура записей определяется учителем через количество полей. Типы полей включают флажки, переключатели, выпадающие списки, меню, текстовые области, гиперссылки, изображения и загружаемые файлы. Визуальное отображение информации при просмотре и редактировании записей в базе данных определяется шаблонами базы данных. Элементы «База данных» могут совместно использоваться в курсах в виде заготовок, а учитель может также импортировать и экспортировать записи в базу данных. Если в базе данных включен автосвязывающий фильтр, то любая запись базы данных будет автоматически связана в курсе со встречающимся одинаковым словом и/или фра-

зой. Учитель может разрешить комментировать записи. Записи также могут быть оценены учителями или учениками (равноправная оценка). Баллы могут быть объединены, чтобы сформировать окончательную оценку, которая записывается в журнал оценок.

Вебинар. Используя этот модуль, Вы можете указать название, описание, событие календаря (диапазон дат, в который возможно участие), группы и параметры записи онлайн сеанса. Допустимо распределить роли между участниками вебинара (слушателями курса, приглашенными на вебинар). Например, всем назначенным слушателям предоставить роль Наблюдателя (можно только смотреть) или, наоборот, Руководителя (можно соучаствовать в управлении вебинаром). Чтобы в дальнейшем была возможность просматривать записи, добавьте в курс ресурс типа «Записи вебинаров».

Вики. Модуль должен иметь название. Вне зависимости от числа вики-страниц, первая страница будет иметь неизменяемое название. Вики может быть совместной – все способны редактировать ее, или индивидуальной, которую только автор может редактировать. По-умолчанию вики-страницы имеют формат HTML. Предлагаются на выбор еще 2 формата: Creole, NWiki. В Вики сохраняется история предыдущих версий каждой страницы с перечислением изменений, сделанных каждым участником. Вики, например, можно использовать:

- для создания групповых заметок к лекциям или учебникам;
- для планирования общей работы членов кафедры, факультета или обсуждения повестки дня;
- при совместном создании учениками книги по теме, заданной их наставником;
- для совместного сочинения историй или создания стихотворений, где каждый участник пишет строку или строфу;
- как личный журнал для заметок об исследованиях или исправлениях (используется индивидуальная Вики).

Внешний инструмент. Для создания элемента «Внешнее приложение» требуется приложение поставщика, которое поддерживает LTI (Learning Tools Interoperability – Взаимодействующие средства обучения) . Учитель может создать элемент курса внешнее приложение или использовать приложение, настроенное администратором сайта. Элемент курса «Внешнее приложение» отличается от ресурсов «Гиперссылка» несколькими особенностями:

Внешние приложения контекстные, то есть им доступна информация о запустившем приложение пользователе – такие как организация, курс, имя (указанные параметры безопасности могут быть отменены составителем курса).

Внешние приложения поддерживают чтение, обновление и удаление оценок, связанных с экземпляром приложения.

Конфигурация внешних приложений создает доверительные отношения между вашим сайтом и поставщиком приложения, что обеспечивает безопасную связь между ними.

По умолчанию присоединенный внешний инструмент настраивается средой Moodle автоматически и этого обычно достаточно. В исключитель-

ных случаях допускаются пользовательские настройки. Оценивание может по выбору учителя осуществляться либо балльно (с указанием максимального балла), либо по шкале (встроенная в модуль). Учитель вправе установить проходной балл, необходимый для продолжения обучения.

Интерактивный контент. Оригинальное наименование модуля H5P. Модуль позволяет вам создавать интерактивный контент, создавая его с помощью встроенного инструмента разработки или загружая файлы H5P, найденные на других сайтах, поддерживающих H5P. Типы контента: интерактивные видео, наборы вопросов, задания Drag and Drop, вопросы с множественным выбором ответа, презентации, загрузка аудио, задания, типа «Заполни пропуски», «Подчеркни слова», «Найди пару» и многое другое (всего более 20 видов контента и постоянно появляются новые).

Помимо того, что H5P является средством разработки для огромного количества различного контента, вы можете импортировать и экспортировать файлы H5P для эффективного повторного использования и совместного использования.

Пользовательский интерфейс и баллы отслеживаются с использованием xAPI и доступны через «Журнал оценок» Moodle.

Глоссарий. Учитель может настроить внешний вид глоссария, разрешить прикреплять файлы к записям глоссария. Прикрепленные изображения отображаются в записи. Может проводиться поиск и просмотр записей по алфавиту, категории, дате или автору. Записи могут быть одобрены по умолчанию либо пройти премодерацию. Если в глоссарии включен автосвязывающий фильтр, то запись будет автоматически связана в курсе со словом и/или фразой, в которых встречается термин. Учитель может разрешить комментарии для записей. Записи могут также быть оценены учителями или учениками (равноправная оценка). Баллы могут быть объединены, чтобы сформировать окончательную оценку, которая записывается в журнал оценок.

Задание. Модулю обязательно дается название. Учитель может ограничить доступ к заданию, установить дедлайн и напоминание (для себя) о завершении оценивания. Альтернативно или дополнительно учитель может потребовать от ученика вводить свой ответ непосредственно в текстовом редакторе. «Задание» может быть использоваться и для ответов вне сайта, которые выполняются в автономном режиме (например, при создании предметов искусства) и не требуют представления в цифровом виде. При оценивании задания учитель может оставлять отзывы в виде комментариев, загружать файл с исправленным ответом ученика или аудио-отзыв. Ответы могут быть оценены баллами, пользовательской шкалой оценивания или «продвинутыми» методами, такими как рубрики. Итоговая оценка заносится в Журнал оценок.

Лекция. Модуль обязательно должен иметь название, учитель имеет возможность загрузить один или несколько файлов, общим объемом до 50 Мбайт.

Учитель может использовать линейную схему лекции, состоящую из ряда обучающих страниц или создать сложную схему, которая содержит раз-

личные пути или варианты для учащегося. В любом случае для увеличения активного взаимодействия и контроля понимания учителя могут использовать различные вопросы, такие как «Множественный выбор», «На соответствие» и «Короткий ответ». В зависимости от выбранного учеником ответа и стратегии, разработанной учителем, ученики могут перейти на другую страницу, возвратиться на предыдущую страницу или быть перенаправленными совершенно по другому пути. Лекции могут быть использованы: для самостоятельного изучения новой темы; для сценариев или упражнений по моделированию/принятию решений; для различающегося контроля, с разными наборами вопросов в зависимости от ответов на первые вопросы.

Опрос. Модуль должен быть именован. По желанию учитель может добавить вступление, которое при необходимости может отображаться на странице курса. Опрос должен содержать хотя бы один вопрос и хотя бы один вариант ответа. Можно разрешить/запретить ученику изменять ответ и выбирать более одного варианта ответа. Результаты опроса могут быть опубликованы после ответов учеников, после определенной даты, или не показаны вообще. Результаты могут быть опубликованы с именами учеников или анонимно. Опросы могут быть использованы: в качестве быстрого голосования для выбора темы; для быстрой проверки понимания для содействия ученику в принятии решений. Опрос может быть ограничен по времени.

Семинар. Материалы оцениваются с использованием нескольких критериев формы оценки, заданной учителем. Процесс оценки одноклассников и понимание формы оценки может быть осуществлено заранее с примером материалов, представленных учителем, вместе со ссылкой для оценивания. Учащимся предоставляется возможность оценить одно или несколько представлений своих одноклассников. Представляемые работы и рецензии могут быть анонимными, если требуется. Ученики получают две оценки за семинар – оценку за свою работу и баллы за свою оценку работ своих одноклассников. Оба типа записываются в журнал оценок.

Тест. Модуль должен быть именован. Модуль позволяет учителю создавать тесты, состоящие из вопросов следующих типов: *Множественный выбор, Верно/неверно, На соответствие, Короткий ответ, Числовой, Перетаскивание, Выбор пропущенных слов, Эссе*. Можно создать тест с несколькими попытками, с перемешивающимися вопросами или случайными вопросами, которые выбираются из банка вопросов. Может быть задано ограничение времени. Каждая попытка оценивается автоматически, за исключением вопросов Эссе, и оценка записывается в журнал оценок. Можно выбрать, будут ли подсказки, отзыв и правильные ответы и когда они будут показаны ученикам. Тесты могут быть использованы: в экзаменах курса; как мини-тесты для прочитанных заданий или в конце темы; в итоговом экзамене, используя вопросы из промежуточных экзаменов; для обеспечения немедленного отзыва о работе; для самооценки.

Форум. Модуль должен иметь название. При необходимости можно дать краткое описание форума. Учитель выбирает один из предложенных типов форума (по умолчанию установлен «Стандартный форум для общих

обсуждений», задает возможность прикрепления файлов, их максимальное количество (не более 100) и размер объем (но не более 50 Мбайт). Участники могут подписаться на форум, чтобы получать уведомления о новых сообщениях форума. Учитель может установить следующие режимы подписки: добровольный, принудительный, автоматический или полностью запретить подписки. Можно разрешить ученикам выбирать отслеживание неп прочитанных сообщений самостоятельно, либо включить данный режим принудительно. При необходимости ученикам может быть запрещено размещать более заданного количества сообщений на форуме за определенный период времени. Неактивные ветки обсуждений учитель может блокировать автоматически, установив максимальный период неактивности от 1 дня до 1 года.

Сообщения форума могут оцениваться учителями или учениками (равноправное оценивание). Баллы могут быть объединены, чтобы сформировать окончательную оценку, которая записывается в журнал оценок.

Форумы имеют множество применений, таких как:

- пространство для общения учеников, чтобы они узнали друг друга;
- объявления курса (новостной форум с принудительной подпиской);
- обсуждения содержания курса или материалов для чтения;
- продолжения обсуждения, начатого ранее при личной встрече;
- пространство для общения учителей (с помощью скрытого форума);
- центр помощи, где учителя и ученики могут дать совет;
- индивидуальная поддержка учащегося (с помощью форума с отдельными группами и с одним учеником в группе);
- для дополнительной деятельности, например, «головоломки» для учеников или «мозговой штурм» для обдумывания и предложения решений.

HotPot. Модуль должен быть именован. Одиночный элемент курса HotPot состоит из необязательной страницы входа, одного упражнения электронного обучения и необязательной страницы выхода. Модуль можно ограничить по времени прохождения. Упражнение электронного обучения может быть статической или интерактивной веб-страницей, на которой ученикам доступны текст, аудио- и визуальные подсказки. Ответы учащихся записываются и оцениваются. Упражнение электронного обучения создается на компьютере учителя с помощью специальной программы и загружается в Moodle.

Чат. Модуль должен иметь название. При необходимости на странице элемента/курса можно разместить вступление к модулю. Чат может быть одноразовым мероприятием или может повторяться в одно и то же время каждый день или каждую неделю. Чат-сессии сохраняются и могут быть доступны для просмотра всем или только некоторым пользователям. Сообщения могут сохраняться в чате навсегда либо учитель устанавливает периодичность удаления сообщений чата (от 2 дней до 1 года).

Чаты особенно полезны, когда группа не может встретиться очно, например, в случаях:

- регулярные встречи учащихся для обмена опытом с другими, находящимися в одном курсе, но в разных местах;
- учащийся временно не может присутствовать лично в беседе со своим учителем;
- учащиеся собираются вместе, чтобы обсудить свои достижения друг с другом и с учителем;
- младшие дети используют чат дома по вечерам для знакомства с миром социальных сетей;
- сессии вопросов и ответов с приглашенным докладчиком;
- помощь учащимся в подготовке к тестам, в которых учитель или другие учащиеся будут представлять примерные вопросы.

VideoLecture. Модуль предназначен для прикрепления к курсу видеолекций (видеоуроков). В качестве видеоурока (видеолекции) может быть использована ссылка на внешний ресурс либо загружен видеofile на локальном компьютере. Учитель дает название указанному модулю и при необходимости описание, которое, в свою очередь может по желанию учителя отображаться/не отображаться на странице курса.

Ресурсы курса предназначенные для изучения теоретической части курса не оцениваются. К ним относятся: *Видеоконференция, Гиперссылка, Книга, Пакет IMS содержимого, Папка, Пояснение, Страница, Файл.*

Видеоконференция. В системе Moodle есть возможность проводить видеоконференции с помощью открытого программного обеспечения BigBlueButton. Учитель должен дать название видеоконференции и выполнить ряд настроек модуля: добавить описание конференции и приветственное сообщение в соответствующие текстовые поля; отправить уведомление участникам курса о создании/изменении элемента с помощью параметра «Отправить уведомления»; с помощью параметра «Участники должны ожидать входа руководителя» разрешить или запретить подключение участников курса к сеансу конференции до того, как к сеансу подключится руководитель.

Книга. В категории настроек *Общие* следует указать название Книги, желательно разместить аннотацию (краткое описание). В настройках *Внешнего вида* следует указать способ форматирования глав (*Номера, Маркеры, Отступ, Отсутствует*) и стиль навигации. В *Общих* настройках модуля нужно указать *отображать* ли Книгу на *странице курса* (например, незаконченный модуль желательно не отображать). И нажимаем кнопку *Сохранить и показать*. Переходим к наполнению Книги информацией: последовательно заполняем каждую главу, добавляем при необходимости медиа-контент, таблицы, форматируем текст, используем гиперссылки на внешние ресурсы.

Пояснение. Данный ресурс позволяет размещать текст и графику на главной странице курса, визуально разделять виды деятельности, краткого описания в разделе курса, для просмотра видео, прослушивания аудио прямо на странице курса.

Страница. Модуль позволяет создать веб-страницу с помощью текстового редактора. В настройках модуля следует дать название страницы и при необходимости ее краткое описание (хотя их можно впоследствии не отображать). Затем заполняем страницу контентом. Помимо текста можно добавлять на страницу медиа-файлы, ссылки и внедренный код (например, страницу глога). Знание HTML поможет интересно оформить модуль.

Импорт объекта в состав курса.

Папка. Папке следует дать название и при необходимости описание. Загружаем в папку файлы (объемом не более 50 Мбайт), выбираем способ отображения файлов (*На отдельной странице, Встроенный на страницу курса*). При необходимости добавляем еще папки и наполняем их файлами. Файлы можно загружать по URL, с сервера, из личного хранилища, с компьютера. Настраиваем доступность папки на странице курса. Если модуль имеет подпапки, их рекомендуется отображать «деревом папок».

Файл. Доступно 7 способов отображения Файла: Автоматически (если это возможно, то файл будет отображаться в интерфейсе курса, в противном случае ученикам будет предложено скачать его), Внедрить (встроить в страницу), Принудительно скачивание (объект будет предложено скачать), Открыть (в текущем окне), Во всплывающем окне (новое окно без меню и адресной строки), Во фрейме (под панелью навигации и описанием), В новом окне.

Файл может включать вспомогательные файлы, например, HTML-страница может иметь встроенные изображения или флэш-объекты. Учтите, что ученики должны иметь соответствующее программное обеспечение на своих компьютерах, чтобы открыть файл. Модуль может быть использован: чтобы предоставить данные в общее пользование; для включения мини-сайта в качестве ресурса курса; для предоставления файла проекта определенных программ (например, **.psd** для Photoshop), чтобы ученики могли его отредактировать и предоставить для оценивания. Максимальный размер загружаемого файла – 50 Мбайт.

Пакет IMS содержимого. Модуль представляет собой набор файлов, которые упакованы в соответствии с согласованным стандартом и они могут быть повторно использованы в различных системах. Модуль «Пакет содержимого IMS» может быть загружен в виде архива и добавлен в курс в виде ресурса. Содержимое обычно отображается на нескольких страницах, с навигацией между страницами. Пакет содержимого IMS может быть использован для представления мультимедийного контента и анимации.

Интеграция внешних объектов посредством гиперссылок.

Гиперссылка. Модуль позволяет учителю разместить веб-ссылку как ресурс курса. Ссылка может быть связана с любым ресурсом, который находится в свободном доступе в Интернете (напр. документы и изображения). Желательно, чтобы ссылка не вела на главную страницу сайта. Лучше использовать адрес конкретной веб-страницы. Учитель может использовать ссылку из хранилища, такого как Flickr, YouTube, Wikimedia и др. (в зави-

симости от того, какие хранилища разрешены для сайта). Есть варианты отображения Гиперссылки: *Автоматически*, *Внедрить* (встроить в страницу), *Принудительно скачивание* (объект будет предложено скачать), *Открыть* (в текущем окне), *Во всплывающем окне* (новое окно без меню и адресной строки), *Во фрейме* (под панелью навигации и описанием), *В новом окне*. При необходимости можно добавлять к гиперссылке (в качестве параметра) дополнительную информацию (например, данные ученика, название учебного курса или сайта). Также обратите внимание, что гиперссылки могут быть добавлены к любому другому типу ресурса или элемента курса, используя текстовый редактор.

Встраивание пакетов SCORM.

Пакет SCORM представляет собой набор файлов, которые упакованы в соответствии с согласованным стандартом для учебных объектов. Модуль SCORM позволяет добавить в курс пакеты SCORM или AICC, которые загружаются в виде архива. Содержимое обычно отображается на нескольких страницах, с навигацией между страницами. Существуют различные варианты для отображения содержимого: в всплывающем окне, с оглавлением, с кнопками навигации и т.д. Пакеты SCORM обычно содержат вопросы, оценки за ответы записываются в журнал оценок. SCORM может быть использован: для представления мультимедийного контента и анимации, как инструмент оценивания.

При встраивании SCORM пакету следует дать описание и при необходимости описание. Загрузить в курс можно как предварительно скачанный и загруженный на сервер ДО пакет, так и по URL (до 50 Мбайт). Одновременно можно загрузить в курс только 1 пакет SCORM. Учитель имеет возможность ограничить доступность пакета, установить количество попыток прохождения, принцип оценивания (по лучшей попытке, по среднему значению нескольких попыток, по первой, по последней), настроить внешний вид пакета (размер окна, разрешить прокрутку и т.п.).

6. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ УЧАЩЕГОСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ И ПОТРЕБНОСТЯМИ

Индивидуализация образовательной траектории обучающегося (далее по тексту – ИОТ) является одним из ключевых требований при реализации федерального государственного стандарта. Это связано с тем, что, во-первых, образование каждого обучающегося должно строиться в соответствии с его образовательными возможностями и потребностями. Во-вторых, современное общество предъявляет существенные требования к

мобильности квалификации. А это, в свою очередь, сильно влияет на состав компетенций, формируемых в ходе обучения. Обобщая, можно сказать, что задача школьного образования сегодня состоит в том, чтобы развивать все способности каждого. Сделать это можно только создав соответствующий инструментарий. Одним из таких инструментов является индивидуальная образовательная траектория. Для практической реализации ИОТ необходимо:

- выявить образовательные возможности обучающихся,
- выявить совокупность образовательных потребностей, обучающихся и ранжировать их в соответствии возможностями образовательной среды,
- модернизировать ИОС школы в соответствии с принципами построения электронного образовательного пространства,
- сформировать механизмы и процедуры, обеспечивающие реализацию ИОТ на практике.

Предлагаемая методика является универсальной и может быть применена в любой общеобразовательной школе для различных категорий обучающихся.

Отдельное внимание уделено проектированию индивидуальных образовательных траекторий для детей с ограниченными возможностями здоровья. Трудности при работе с обучающимися с ОВЗ связаны не только с серьезными заболеваниями и частыми пропусками уроков из-за болезни, влияющими на процесс обучения и усвоения ими материала, но и с противоречиями между повышением требований к качеству образования и медицинскими ограничениями в обучении, связанными с уменьшением нормативной учебной нагрузки для таких учащихся. В этих сложных условиях основной задачей является выработка оптимального учебного плана, методического и дидактического сопровождения процесса обучения, а именно, формирование ИОТ.

Поэтому задача проектирования ИОТ для детей с ОВЗ, с одной стороны, требует учитывать больший комплекс условий, а с другой, рассматривается нами как более общий случай проектирования ИОТ для различных целевых групп.

Компоненты ИОТ

Представляемая методика проектирования ИОТ предусматривает наличие в её составе следующих компонентов:

1. Карта образовательных возможностей.
2. План индивидуального сопровождения.
3. Индивидуальный учебный план.
4. Учебный график.
5. Рефлексия.

Рассмотрим каждый пункт более подробно.

1. Карта образовательных возможностей

Назначение данного компонента ИОТ состоит в практической реализации механизма сегрегации контингента общеобразовательной организации в соответствии с образовательными возможностями каждого. Это не означает, что для каждого обучающегося будет сформирована сугубо индивидуальная детализированная матрица образовательных возможностей. Предлагаемый механизм предполагает сегрегацию контингента школы на целевые группы на основе кластеризации в соответствии с ключевыми показателями.

Карта образовательных возможностей (см. рис. 6.1.) определяет в дальнейшем не только содержание образовательной траектории, но и выбор инструментария её реализации.



Рис. 6.1. «Карта образовательных возможностей».

2. План индивидуального сопровождения

Обеспечивает совместную деятельность педагогов, психологов и логопедов, которая может осуществляться непосредственно, в процессе консилиумов, извне и дистанционно. Последовательные, согласованные действия всех участников образовательного процесса направлены на сопровождение учащегося, его социализацию в соответствии с оценкой специалистов уровня индивидуальных образовательных возможностей учащегося и его образовательными потребностями. Позволяют максимально эффективно реализовать процесс обучения и воспитания учащихся и формировать участникам образовательного пространства комплекс оптимальных решений в соответствии с возникающими ситуациями.

Раздел 2: План индивидуального сопровождения на 201_/201_ учебный год
(рекомендации по тайм-менеджменту)

Направления сопровождения	Рекомендуемые направления деятельности
Медицинское из ИПР если есть рекомендации	Рекомендации для педагогов:
Психологическое Заполняется ЦГМСС (психолог)	1. Программа занятий: 2. Рекомендации для педагогов:
Логопедическое расписывает учитель-логопед	Направления работы:
Педагогическое Заполняется куратором и классным руководителем	Индивидуальная работа с ребенком, направленная на социальную адаптацию учащегося.

Рис. 6.2. Шаблон плана индивидуального сопровождения.

План состоит из четырёх направлений:

1. Медицинское (при наличии показаний). Учитывает рекомендации из ИПР (индивидуальная программа реабилитации ребёнка-инвалида).

2. Психологическое. Заполняется психологом. Задаёт вектор психолого-педагогической работы учащегося. Регулирует особенности организации деятельности на уроке и во внеурочной деятельности, при индивидуальном дифференцированном подходе.

3. Логопедическое: Заполняется логопедом. Задаёт коррекционно-развивающее направление работы с учащимися. Определяет взаимоотношения участников образовательного процесса по профилактике и коррекции нарушений устной и письменной речи.

4. Педагогическое: заполняется куратором и/или классным руководителем, определяет социальную адаптацию учащегося.

План индивидуального сопровождения объединяет усилия всех специалистов по созданию комплекса рекомендаций направленных на решение задач по обучению, воспитанию и проведению коррекционных мероприятий.

С учетом рекомендаций плана индивидуального сопровождения проводится коррекция карты образовательных возможностей и состав назначаемых в соответствии с кодификатором образовательных ресурсов.

3. Формирование индивидуального учебного плана

Целью индивидуального учебного плана (по тексту ИУП) как компонента ИОТ является: создание условий для достижения учащимися задаваемых уровней образованности, соответствующих ФГОС. ИУП направлен на реализацию основных образовательных программ; достижение учащимися планируемых результатов, определяемых возможностями обучающегося, в т.ч. с ОВЗ. ИУП соответствует особенностям развития и состоянию

здоровья учащегося. ИУП формируется на основе карты образовательных возможностей и предполагает получение качественного образования через индивидуализацию учебного процесса в соответствии с Планом индивидуального сопровождения.

Раздел 3: Индивидуальный учебный план

ФИО педагогического работника	Предмет	Кол-во часов в неделю	Кол-во часов в год (из них ДО)	Идентификаторы образовательных ресурсов
	Русский язык	2,5	85(30%)	01.06.**.В.СЛХ.*
	Литература	1,5	51(30%)	02.06.**.В.СЛХ.*
	Иностранный язык (англ.)	1	34(30%)	04.06.**.В.СЛХ.*
	Математика	3	102(30%)	05.06.**.В.СЛХ.*
	История	1	34(30%)	12.06.**.В.СЛХ.*
	Обществознание	0,5	17(30%)	13.06.**.В.СЛХ.*
	Биология	0,5	17(30%)	09.06.**.В.СЛХ.*
	География	0,75	25,5(30%)	14.06.**.В.СЛХ.*
	ИЗО, Музыка	0,5	17(30%)	18.06.**.В.СЛХ.*
	Технология	0,2	6,8(30%)	18.06.**.В.СЛХ.*
	ОБЖ	0,25	8,5(30%)	16.06.**.В.СЛХ.*
	Физкультура	0,3	10,2(30%)	17.06.**.В.СЛХ.*
Итого:		12	408(30%)	

Рис. 6.3. Индивидуальный учебный план. Пример.

Индивидуальный учебный план определяет:

- состав педагогов, в соответствии с уровнем их профессиональной компетентности,
- количество часов учебной нагрузки, в том числе дистанционно,
- назначение электронных образовательных ресурсов в соответствии с кодификатором.

Методика определения уровня профессиональной компетентности педагогов не является предметом рассмотрения данного издания и более подробно вы можете познакомитесь с ней, прочитав методическое пособие «Методика модернизации внутрифирменной системы повышения квалификации»¹⁸. В соответствии с действующими нормами, количество часов отводимых на изучение отдельного предмета, устанавливается для каждой возрастной группы в соответствии с базовым учебным планом (далее по тексту – БУП) образовательной организации. При этом в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» доля часов отводимых проведение занятий с использованием дистанционных техноло-

¹⁸ Технология проектирования индивидуальных образовательных траекторий средствами школьной системы дистанционного обучения. Методическое пособие / Авт. кол-в ГБОУ школа № 355., под ред. Шапиро К.В. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [<https://drive.google.com/file/d/0B-bfK1YIZGjPNlpabnNVNk1jODQ/view>] – 2019.

гий может достигать 100%. Для детей с ослабленными возможностями здоровья, число часов определяется нормативным документом «Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию СПб «Об организации обучения на дому по основным общеобразовательным программам обучающихся, нуждающихся в длительном лечении, а также детей-инвалидов» №03-20-2881/15-0-0 от 13.07.2015». Назначение электронных образовательных ресурсов происходит согласно составленной карты образовательных возможностей. Учащемуся рекомендуются категории ЭОР по каждому предмету.

4. Учебный график

Учебный график является регламентирующей стадией формирования индивидуальной образовательной траектории с учетом организации совместной деятельности участников образовательного процесса.

В соответствии с графиком назначается:

- время учебных занятий,
- объем самостоятельной работы (в учебных часах по предметам),
- формы и состав внеурочной деятельности,
- объем дистанционных занятий,
- время проведения лечебных и коррекционных мероприятий.

График позволяет своевременно вносить изменения в образовательную траекторию учащегося, управлять деятельностью учащегося, добиваться повышения эффективности образовательного процесса.

Раздел 4. Учебный график

Расписание ученика _____ класса					Изменения расписания			Адрес: Телефон:			
день	время	предмет	фамилия учителя	подпись учителя	дата изменения	время	предмет	обязательная самостоятельная работа	внеурочная деятельность и кружки	дистанционное обучение (дата урока)	лечебные и коррекционные мероприятия
Понедельник	11.20- 12.00	алгебра						алгебра (1 ч)	дистанционный проект		
	12.20- 13.00	литература						литература (1 ч)			
	13.05- 13.15	МНК									
	13.25- 14.05	биология						биология (1 ч)			
	14.10- 14.20	ОБЖ									Бассейн
Вторник	14.30- 15.10	английский язык						английский язык (1 ч)			
	15.15- 15.35	физкультура									
								русский язык (1 ч)	Юный биолог (кружок)		ЛФК

Рис. 6.4. Учебный график.

Учебный график формируется с учётом плана индивидуального сопровождения на основании карты образовательных возможностей. В соответствии с учебным графиком возможна корректировка ресурсной базы учащегося.

5. Рефлексия

Данный компонент ИОТ, пожалуй, является самым важным. Он обеспечивает обратную связь в реализуемой системе, позволяет оценить эффективность сформированной индивидуальной образовательной траектории учащегося.

На рефлексивном этапе осуществляется:

- оценка достижений учащихся,
- проводится итоговый мониторинг УУД,
- итоговые диагностические контрольные работы.

Мониторинг УУД анализируется педагогом-куратором, предметные ДКР – учителями-предметниками.

Порядок формирования ИОТ

Индивидуальная образовательная траектория является системой конкретных совместных действий администрации, педагогов, междисциплинарной команды специалистов сопровождения образовательного учреждения, родителей в процессе включения ребенка с ОВЗ в образовательный процесс.



Рис. 6.5. Порядок формирования ИОТ.

Индивидуальная образовательная траектория формируется поэтапно:

Этапы	Задачи	Формы деятельности	Результат
1. Предварительный	Знакомство с учащимся и его семьёй (для детей с ОВЗ в т.ч. с системой сопровождения до школы)	Предварительная встреча с родителями. Анкетирование родителей. I этап. (форма Google) 	Первоначальное представление об особенностях ребенка. Понимание специфики семьи. (заполнение ИОТ 1.1 Общие сведения; 1.2 Медицинские сведения)
2. Диагностический	Оценка сформированности УУД, уровня обученности и образовательных возможностей учащегося. Выявление проблемных зон развития.	1. Мониторинг родителей. Анкета для родителей. II этап (форма Google).  2. Педагогическая диагностика учащихся (мониторинг УУД и проведение предметных ДКР). 3. Диагностика специалистов: психолог и логопед заполняют карту образовательных возможностей и план индивидуального сопровождения 4. Формирование индивидуального учебного плана.	1. Понимание возможностей ребенка и его основных проблем (результаты используются педагогами для заполнения раздела 1 ИОТ). 2. Определение уровня обученности учащихся (заполнение ИОТ 1.4 блок педагога) . 3. Определение стратегии сотрудничества, ранжирование ЭОР в соответствии с уровнем обученности и особенностями восприятия учащихся (заполнение ИОТ; 1.4 блок психолога; раздел 2 План индивидуального сопровождения) . 4. Индивидуализация учебного процесса (заполнение ИОТ раздел 3)

3. Аналитический	Обобщение результатов диагностики. Определение основных направлений работы с ребенком и его семьей; определение формы обучения и доли дистанционных уроков	Педагогический консилиум. Знакомство с заключениями специалистов. Анализ содержания основной образовательной программы с точки зрения возможностей и уровня обученности ребенка выбор образовательных ресурсов	Определение цели, задач, режима работы и регламент взаимодействия в команде с родителями. Формирование индивидуального учебного плана (заполнение ИОТ раздел 3) и индивидуального учебного графика (заполнение ИОТ раздел 4)
4. Рефлексивный	Оценка динамики освоения ребенком образовательной программы, выявление результативности проведенной коррекционной работы; оценка динамики развития учащихся	Психолого-педагогическая диагностика, направленная на выявление образовательных дефицитов. Итоговые контрольные работы и мониторинг УУД	Определение ведущих направлений дальнейшей работы с ребенком; коррекция ИОТ (заполнение ИОТ раздел 5)

Сопровождение ИОТ

Документы

Дистанционное обучение регламентировано нормативной базой федерального и регионального уровня и применительно к конкретным условиям школы должно обеспечиваться положениями и приказами по школе (назначение документов см. в разделе Локальные акты ОУ).

1. *Положение о порядке использования технологии дистанционного обучения.*
2. *Положение о формировании ИОТ.*
3. *Порядок приёма на дистанционное обучение.*
4. *Договор на организацию обучения посредством дистанционных технологий с применением средств компьютерной техники и связи.*
5. *Договор безвозмездного временного пользования оборудованием для ДО (родители педагога).*

6. Должностные инструкции специалистов дистанционного обучения.
7. Приказ о мониторинге.
8. Приказ о зачислении учащихся на обучение с использованием дистанционных образовательных технологий.

Кадры

В основе формирования ИОТ лежит стратегия сотрудничества всех участников образовательного процесса. При построении ИОТ рекомендуется назначить учащемуся педагога-куратора, обеспечивающего связь между всеми участниками.

Перечислим участников образовательного процесса и опишем их действия в процессе формирования ИОТ в соответствии с этапами.

Предварительный этап

- родители участвуют в анкетировании;
- учащемуся назначается куратор; куратор анализирует анкеты и ИПР.

Диагностический этап

- педагоги проводят мониторинг УУД и ДКР;
- психолог заполняет карту образовательных возможностей (блок психолога), психолог и логопед заполняют план индивидуального сопровождения.

Аналитический этап

куратор заполняет учебный план и учебный график, используя данные карты образовательных возможностей и плана индивидуального сопровождения.

Рефлексивный

педагоги всех учебных предметов проводят итоговые мониторинги (ДКР, УУД) и определяют уровень обученности, анализируют динамику развития ребёнка, возможность перехода учащегося из одной целевой группы в другую. Аттестация учащихся осуществляется по результатам четверти на основе промежуточных контрольных работ.

Завершая разговор о проектировании ИОТ, следует сказать, что ИОТ должна быть адекватна личностно-ориентированному образовательному процессу, специально разрабатываться для конкретного учащегося.

Предложенный инструмент формирования индивидуальных образовательных траекторий позволяет:

- индивидуализировать обучение ребёнка в соответствии с его образовательными возможностями и потребностями, используя технологии дистанционного обучения;
- автоматизировать работу по управлению контингентом и организовать сотрудничество всех участников образовательного процесса;
- проводить учет видов образовательной деятельности, методов и форм диагностики образовательных результатов, технологий освоения учебного содержания, организационно-педагогических условий;
- отразить процесс динамики в развитии и обучении ребенка, что позволяет вовремя корректировать компоненты педагогического процесса.

Авторам представляется, что индивидуальная образовательная траектория является инструментом, позволяющим агрегировать всю совокупность требований к организации учебного процесса в единый механизм регламентации и максимально эффективно сопоставить возможности образовательной среды образовательным возможностям и потребностям обучающихся. Тем самым создав условия для наиболее полноценного раскрытия всех способностей каждого. Ресурсы регионального портала дистанционного обучения позволяют на практике реализовать предложенный механизм индивидуализации образовательных траекторий как и системном изучении предмета в форме курса, так и при организации сопровождения основной образовательной программы.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время задача применения дистанционных образовательных технологий стоит перед каждой образовательной организацией. Это обусловлено как мировыми тенденциями развития образования, так и государственной политикой развития системы образования Российской Федерации.

Формирующаяся всероссийская система онлайн образования создаёт новые возможности диверсификации образовательных траекторий в соответствии с образовательными возможностями обучающихся и ведет к изменению порядка учёта образовательных результатов.

При этом в Санкт-Петербурге сегодня продолжает формироваться региональная система электронного обучения, основу которой составляет портал дистанционного обучения, в составе которого уже есть достаточное количество образовательных ресурсов и технологий, позволяющих любой образовательной организации Санкт-Петербурга приступить к внедрению элементов электронного обучения и использованию дистанционных образовательных технологий в практику организации образовательного процесса. Экспериментальная деятельность в области применения дистанционных образовательных технологий, выполняемая по заказу Комитета по образованию Санкт-Петербурга (см. Приложение 1), в ближайшее время позволит перейти от использования ДОТ и ЭО в практике обучения детей-инвалидов к применению этих технологий для обучения самых различных категорий обучающихся.

В связи со всем сказанным выше руководителю каждой образовательной организации сегодня необходимо решить ряд неотложных задач.

Руководителям образовательных организаций необходимо уже сегодня:

- выбрать технологическую платформу для реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения;

- организовать электронное сопровождение реализации основной образовательной программы и обеспечить доступ к электронным образовательным ресурсам через интернет-портал образовательной организации;
- обеспечить выравнивание компетентностного фона педагогического коллектива в части использования дистанционных образовательных технологий и электронного обучения;
- провести техническое перевооружение автоматизированных рабочих мест педагогов в целях обеспечения возможности применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения;
- организовать методическое сопровождение внедрения элементов дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в практику работы каждого педагога;
- осуществить корректировку нормативной базы в целях регламентации использования дистанционных образовательных технологий и электронного обучения;
- обеспечить учёт образовательных результатов, полученных обучающимся при дистанционном освоении образовательных программ, реализуемых сторонними образовательными организациями.

Педагогу образовательной организации необходимо:

- изучить возможности регионального портала электронного обучения для использования в практике педагогической деятельности;
- сформировать банк электронных образовательных ресурсов для сопровождения реализации основной образовательной программы, в части реализуемых предметных программ и программ внеурочной деятельности;
- модернизировать личную информационно-коммуникационную среду за счёт включения в её состав инструментов дистанционного взаимодействия и интерактивных средств электронного обучения (электронные учебники и тетради, виртуальные лаборатории, онлайн-курсы, чат-боты и др.);
- обеспечить развитие необходимых для использования дистанционных образовательных технологий и электронного обучения профессиональных компетенций;
- разработать механизм диверсификации образовательных маршрутов обучающихся за счёт использования в практике работы дистанционных образовательных технологий и электронного обучения профессиональных компетенций;
- организовать дистанционное взаимодействие со всеми участниками образовательного процесса.

Учащемуся необходимо:

- выработать навыки дистанционного взаимодействия;
- расширять личное образовательное пространство за счёт включения в него сторонних образовательных ресурсов, в т.ч. ресурсов регионального портала электронного обучения и массовых открытых онлайн курсов;
- приступить к формированию личного электронного портфолио.

Родителям (законным представителям обучающегося) необходимо:

- обеспечить развитие необходимых для использования дистанционных образовательных технологий и электронного обучения компетенций;
- использовать для взаимодействия с образовательной организацией средства удаленного доступа, в т.ч. электронный дневник, сайт сопровождения основной образовательной программы и др.
- организовать обучающемуся комфортную среду для использования в процессе обучения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Консолидированная деятельность всех участников образовательного процесса по решению всех означенных задач позволит в кратчайшие сроки совершить качественный скачок в деле повышения качества и доступности образования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ, РАБОТАЮЩИЕ В СТАТУСЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ ПО ТЕМЕ «ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Перечень образовательных организаций, осуществляющих инновационную деятельность по теме «Индивидуализация обучения посредством дистанционных образовательных технологий» на основании Распоряжения Комитета по образованию Санкт-Петербурга №1584-р от 23.05.2018 «О признании образовательных учреждений экспериментальными площадками Санкт-Петербурга и ресурсными центрами общего образования Санкт-Петербурга»

- Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 355 Московского района Санкт-Петербурга, срок реализации: с 01.01.2019 по 31.12.2021.

- Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 368 с углубленным изучением английского языка Фрунзенского района Санкт-Петербурга, срок реализации: с 01.09.2018 по 31.08.2021.

- Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение школа № 616 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга «Центр абилитации с индивидуальными формами обучения «Динамика» с 01.01.2019 по 31.12.2021.

Вся информация о ходе и результатах деятельности размещается на сайте указанных образовательных организаций.

Перечень, разрабатываемых опытными площадками, инновационных продуктов

Каждая инновационная площадка представляет четыре инновационных продукта в соответствии с техническим заданием Комитета по образованию и один или несколько индивидуальных продуктов, разрабатываемых по инициативе образовательной организации. Тем не менее состав заказных продуктов также варьируется в зависимости от школы к школе. Подробнее с предполагаемым содержанием инновационных продуктов можно познакомиться в заявке, размещенной на сайте конкретной образовательной организации.

Инновационные продукты:

1. Профили различных целевых групп и описание механизма дифференциации обучающихся основной школы в образовательном процессе с использованием дистанционных образовательных технологий.

2. Описание системы организационно-педагогических и управленческих решений для реализации индивидуальных образовательных траекторий с использованием дистанционных технологий.

3. Описание кейсов, алгоритм их технологической реализации и система оценки эффективности обучения с использованием кейсов.

4. Методические рекомендации по внедрению кейсов в практику работы ОУ.

5. Алгоритм каталогизации ЭОР в соответствии с видом кейса, образовательными возможностями и потребностями обучающегося (школа 355).

6. Диагностическая карта профессиональных компетенций, необходимых для организации обучения различных целевых групп с использованием дистанционных кейсов (школа 355).

7. Алгоритм проектирования образовательных траекторий в ландшафте образовательного пространства средней школы с использованием дистанционных образовательных технологий педагогов к работе в условиях непрерывно развивающейся техносферы образовательного учреждения с одной стороны и в условиях всеобщей дифференциации обучения с другой (школа 368).

8. Примеры кейсов для различных предметных областей для выявленных групп обучающихся (школа 368).

9. Программа внутрикорпоративного обучения педагогов и материалы для дистанционной поддержки педагогов (школа 368).

10. Система вебинаров, посвященных индивидуальным особенностям траекторий жизни обучающихся (адресаты – учителя) (Центр «Динамика»).

Приложение 2

СТРУКТУРА ВЕБ-КВЕСТА

Introduction (Введение) – формулировка темы, описание главных ролей участников, сценарий квеста, план работы или обзор всего квеста. Цель - подготовить и мотивировать учащихся. Поэтому важна мотивирующая и познавательная ценность.

Task (Задание) – четкое и интересное описание проблемной задачи и формы представления конечного результата. Задание должно быть проблемным, четко сформулировано, иметь познавательную ценность:

- проблема или загадка, которую необходимо решить;
- позиция, которую нужно сформулировать и защитить;
- продукт, который нужно создать;
- реферат, который должен быть создан;
- доклад или журналистский отчет;
- творческая работа, презентация, постер и т. д.

Process (Выполнение) – точное описание основных этапов работы; руководство к действиям, полезные советы по сбору информации (контрольный список вопросов для анализа информации, разнообразные советы по выполнению того или иного задания, «заготовки» Web-страниц для отчетов, рекомендации по использованию информационных ресурсов и пр.). С методической точки зрения материал должен отличаться релевантностью, разнообразием и оригинальностью ресурсов; разнообразием заданий, их ориентацией на развитие мыслительных навыков высокого уровня; наличием методической поддержки – вспомогательных и дополнительных материалов для выполнения

заданий; при использовании элементов ролевой игры - адекватный выбор ролей и ресурсов для каждой роли.

Evaluation (Оценивание) – описание критериев и параметров оценки выполнения веб-квеста, которое представляется в виде бланка оценки. Критерии оценки зависят от типа учебных задач, которые решаются в веб-квесте.

Методической оценке подлежит адекватность представленных критериев оценки типу задания, четкость описания критериев и параметров оценки, возможность измерения результатов работы.

Conclusion (Заключение) – краткое и точное описание того, чему смогут научиться учащиеся, выполнив квест. Здесь должна прослеживаться взаимосвязь с введением.

TeacherPage (Комментарии для учителя) – методические рекомендации для учителей, которые будут использовать веб-квест:

- происхождение, цели и задачи веб-квеста, о чем он;
- возрастная категория учащихся (может ли быть использован данный квест другими учащимися при наличии дополнений, корректировки);
- планируемые результаты, опираясь на стандарты обучения (*личностные, регулятивные, коммуникативные, познавательные*);
- процесс организации над веб-квестом;
- необходимые ресурсы;
- ценность и достоинство данного веб-квеста.

**УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПОРТАЛА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КАК ОСНОВА ВНЕДРЕНИЯ
ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС**

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Компьютерная верстка – С.А.Маркова

Материалы сборника публикуются в авторской редакции.

Подписано в печать 21.12.2018. Формат 60 x 90 1/16
Гарнитура Times, Arial. Усл.печ.л. 4,75. Тираж 100 экз. Зак. 8/2.

Издано в ГБУ ДПО
«Санкт-Петербургский центр оценки качества образования
и информационных технологий»

190068, Санкт-Петербург, Вознесенский пр. д. 34, лит. А