

Методические рекомендации по реализации основных образовательных программ, дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий для учителей старших классов (10-11 классы)

Настоящие методические рекомендации разработаны Министерством образования и науки Республики Бурятия и ГАУ ДПО РБ «Бурятский республиканский институт образовательной политики» с целью методического сопровождения образовательного процесса при внедрении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) для реализации основных образовательных программ.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02 декабря 2019 года № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»;
- Указом Главы РБ от 24.06.2021 № 183 «О дополнительных мерах по защите населения и территории Республики Бурятия от чрезвычайной ситуации, связанной с возникновением и распространением инфекции, вызванной новым типом коронавируса (COVID-19)»;
- распоряжением Правительства РБ от 07.02.2020 № 72-р «О вводе режима функционирования «повышенная готовность» для территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Республики Бурятия»;
- методическими рекомендациями по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2020 № 2Д-39/04);
- положениями СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28) и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические норма-

тивы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2).

В период пандемии каждая общеобразовательная организация ищет наиболее удобный формат проведения уроков. Существуют разные модели организации удаленного обучения, средства и технологии электронного преподавания. Общеобразовательная организация, сам учитель вправе выбрать оптимальные модели для достижения образовательного результата с минимальной потерей качества образования.

Если ресурсное обеспечение позволяет, то школа переходит на реализацию образовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, если нет – можно использовать комбинации с электронными средствами и офлайн-ресурсами. Любой подход, который позволяет учителю и обучающимся общаться, продолжать изучение общеобразовательных программ, получать обратную связь, – может быть применен.

Минимальные требования к организации учебного процесса с использованием электронного обучения и ДОТ

Для обучающихся 10-11 классов объем максимальной допустимой нагрузки в течение дня должен составлять не более 7 уроков.

Расписание составляется с учетом дневной и недельной умственной работоспособности обучающихся и шкалой трудности учебных предметов.

При составлении расписания необходимо определить, какое количество уроков в неделю будет проводиться в электронном формате асинхронно (без непосредственного взаимодействия учителя с учениками в режиме реального времени), какое – в дистанционном режиме (оптимально 3 +/- 1). В дистанционном формате коротких видеоконференций преимущественно проводятся предметы с высоким рангом трудностей.

Таблица 1

Предметы с рангом трудности (10, 11 классы)

Общеобразовательные предметы	Количество баллов (ранг трудности)
Физика	12
Геометрия, химия	11
Алгебра	10
Русский язык	9
Литература, иностранный язык	8
Биология	7
Информатика, экономика	6
История, обществознание, МХК	5
Астрономия	4
География, экология	3

ОБЖ	2
Физическая культура	1

Для обучающихся старших классов также нужно учитывать чередование предметов естественно-математического цикла с гуманитарными предметами.

В 10, 11 классах наиболее трудные предметы должны проводить на 2 - 4-м уроках.

Продолжительность урока может составлять 40-45 минут, но время нахождения учеников перед экраном монитора не должно превышать для обучающихся 10, 11 классов 35 минут. Для остальной части урока учитель может предложить самостоятельную работу с учебником, выполнение заданий в тетради и т.п.

С целью профилактики утомления, нарушения осанки и зрения обучающихся на уроках обязательно нужно предусматривать физкультминутки. Своевременное их проведение способствует, помимо предупреждения локального утомления, также и повышению общей и умственной работоспособности ребенка. По содержанию они различны и предназначены для конкретного воздействия на ту или иную группу мышц или систему организма. Для снятия зрительного напряжения, возникающего в результате работы на компьютере, должна проводиться гимнастика для глаз. Проводить гимнастику следует через 15 - 20 минут от начала занятий либо сразу после появления признаков зрительного утомления. Проведение зрительной гимнастики должно быть обязательным элементом занятия. Выполняться упражнения должны совместно с педагогом и под его контролем. Упражнения выполняются стоя или сидя, отвернувшись от экрана при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движения глаз.

Продолжительность перемен между уроками составляет не менее 10 минут, большой перемены (после 2-го или 3-го уроков) - 20-30 минут. Вместо одной большой перемены допускается после 2-го и 3-го уроков устанавливать две перемены по 20 минут каждая.

Объем домашних заданий (по всем предметам) должен быть таким, чтобы затраты времени на его выполнение не превышали (в астрономических часах) до 3,5 ч.

Общие рекомендации для разработки онлайн-урока

При организации образовательного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения образовательной организации необходимо руководствоваться Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Дистанционное обучение предполагает, что учитель и обучающийся общаются в реальном времени (например, на видеоконференции). При электронном обучении учитель направляет обучающемуся задания для самостоятельной работы (страницы параграфа, ссылки на тренажеры, номера упражнений), а потом проверяет усвоение материала, общение как бы отложено во времени. Оба формата отлично комбинируются для достижения максимального результата при имеющихся возможностях

На этапе организации дистанционного обучения классному руководителю, учителю-предметнику необходимо уточнить количество обучающихся, имеющих технические условия для обучения с использованием ДОТ. Составить список обучающихся, у которых нет возможности подключаться к онлайн-урокам. Провести консультацию для учеников и их родителей.

Для организации оперативного информирования должен использоваться наиболее удобный канал общения для всех участников образовательных отношений. Приоритетной площадкой для размещения информации по ДО является *официальный сайт школы*, на котором должна быть размещена минимально необходимая информация: расписание уроков, ФИО учителей, ссылки доступа, рекомендации администрации. Это снизит напряжение родителей.

Классный руководитель может создать группу для родителей (учеников) класса, и сообщить четкие сроки передачи, обновления материалов (ссылки на электронные материалы, видеоконференции и пр.) учителями-предметниками. Рекомендуется информировать обучающихся накануне дня проведения уроков. Хорошо организованный сайт школы или групповая виртуальная доска позволит избежать нагрузки классного руководителя в мессенджерах и устранил напряжение родителей.

Актуальным остается вопрос выбора платформы для взаимодействия учеников и педагогов. Необходимо выбирать те сервисы, которые будут удобными и понятными для педагогов и обучающихся, обладающих разными цифровыми компетенциями.

Выбирать цифровые инструменты рекомендуем по типам использования:

- инструменты для самостоятельного изучения учебного материала: готовые видеолекции, справочные материалы, коллекция презентаций, онлайн-тренажеры). Многие учителя, чтобы избежать путаницы в ссылках у обучающихся, создают собственные сайты, где публикуются ссылки на разные ресурсы и инструкции по работе с ними;

- инструменты для мотивации школьников: веб-квесты, викторины, интерактивные тренажеры, кроссворды и пр.;

- инструменты для контроля обученности: конструкторы тестов, викторин, онлайн-платформы и мобильные приложения для разработки дидактических материалов. Автоматизация процесса проверки уменьшит нагрузку учителя. Однако, прежде чем выдать задание обучающимся, очень важно проверить вопросы и возможные ответы на корректность, соответствие выбранному учителем учебнику, возрасту обучающихся, календарно-тематическому планированию);

– инструменты для подготовки обучающихся к внешним оценочным процедурам (ВПР, ОГЭ, ЕГЭ, Pisa, НИКО и пр.): открытые банки заданий, виртуальные тренажеры, группы в социальных сетях, форумы и телеграмм-каналы;

– инструменты для создания авторского образовательного контента (сайт педагога, блог, сервис для создания интерактивных рабочих тетрадей, электронных книг и пособий, интерактивных обучающих карточек, видеоуроков, аудиозаписей – в Интернет широко представлены множество бесплатных и платных сервисов, которые может освоить учитель);

– вспомогательные инструменты: для построения/изучения моделей на уроках математики, физики, химии, биологии, астрономии и других дисциплин; для использования гис-технологий, для расчетов: онлайн-калькуляторы и таблицы;

– ресурсы для углубления учебного материала и расширения кругозора: энциклопедии, справочники, виртуальные экскурсии, коллекции звуков природы, записи концертов и спектаклей, электронные библиотеки, сайты федеральных и республиканских проектов, центров для поддержки и развития одаренных детей: «Сириус», «Асториум», «Кванториум»;

– инструменты для проведения уроков, классных часов и мероприятий в удаленном формате с использованием ДОТ.

Таблица 2

Сравнение платформ для организации онлайн-занятий с трансляцией экрана, передачей файлов

Характеристика	Skype	Zoom	Discord	Microsoft Teams
Количество обучающихся (бесплатная версия)	50	100	10 (50)	до 250
Возможна ли организация групповой работы?	-	+	+	+
Возможна ли организация обратной связи?	+	+	+	+
Время работы	До 4 часов непрерывно; 10 часов в день; 100 часов в месяц	До 40 минут («один на один» без ограничений)	Без ограничений	Без ограничений

Обязательна ли регистрация обучающихся на платформе?	Да	Нет	Да	Нет
Демонстрация экрана	+	+	+	+
Передача файлов	+	+	До 100 МБ	+
Запись занятия	Есть (30 дней)	Есть, 40 минут (в облако или локальную систему)	Нет	Есть

Многие из сервисов обладают, помимо перечисленных функций и некоторыми другими. Некоторые к новому учебному году предоставили новые интересные функции.

В помощь учителю ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России» (<https://apkpro.ru/>) проводит вебинары, курсы повышения квалификации, публикует актуальные материалы для всех субсидиарных субъектов (школьные «Кванториумы», «IT-Кубы», «Точки роста») национального проекта «Образования».

Группа компаний «Просвещение» (<http://prosv.ru>) предоставляет доступ к электронным версиям учебно-методических комплексов, входящих в Федеральный реестр, публикует записи прошедших и анонсы будущих вебинаров по предметам начального, основного и полного общего образования.

С сентября 2022 года в ГАУ ДПО РБ «Бурятский республиканский институт образовательной политики» начал свою работу Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников (ЦНППМ ПР). ЦНППМ – ключевой элемент единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников Республики Бурятия. Центр осуществляет свою деятельность на основании совершенствования программ повышения квалификации, переподготовки, включая механизмы выявления профессиональных дефицитов и построения на их основе индивидуальных маршрутов непрерывного развития профессионального мастерства. Познакомиться с тематикой курсов повышения квалификации, профессиональной переподготовки, планируемыми мероприятиями не только ЦНППМ, но и других подразделений БРИОП можно в план-проспекте на 2022 год на сайте института <http://briop.ru/index.php/obrazovanie/plan-prospekt>.

Организационно-техническое сопровождение проведения аттестации педагогических работников осуществляется через автоматизированную информационную систему БРИОП <http://my.briop.ru>, модуль «Аттестация», который помогает систематизировать свою педагогическую деятельность аттестующимся, а экспертам проводить оценку материалов с помощью современных

электронных средств. Здесь же, в модуле «Запись на курсы» педагогическими работниками образовательных организаций Республики Бурятия осуществляется самостоятельная запись на курсы повышения квалификации, профессиональной переподготовки, профессионального обучения.

С марта 2020 года все курсы БРИОП были переведены на очное обучение с ДОТ с использованием платформы Zoom, пересылки части учебных материалов по электронной почте, мессенжерам, но основным ресурсом, обеспечивающим учебный процесс, стала система электронного (удаленного) обучения <http://e.briop.ru>.

Целью разработки и внедрения системы управления электронным обучением является формирование единой электронной информационно-образовательной среды через систему и совокупность всех учебных, учебно-методических и других материалов, авторских наработок преподавателей и сотрудников Университета, а также поддержка учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий по всем формам получения образования.

Чтобы развернуть систему Moodle для реализации основных образовательных программ, дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо установить систему на школьном сервере или использовать веб-хостинг. Можно даже скачать дистрибутивы на компьютер или использовать облачную версию (ограниченную, но для апробирования подойдет). Иногда такой способ использования системы Moodle применяет отдельный учитель школы (такие примеры известны и в Республике Бурятия). Но система дает огромные возможности для реализации электронного обучения всему коллективу школы, особенно это подходит для индивидуального, профильного, предпрофильного обучения и поддержки одаренных детей.

<https://www.ispring.ru/elearning-insights/moodle/install> - Как установить Moodle: пошаговая инструкция (Блог iSpring).

<https://umc.vituo.by/Novosti/kak-ustanovit-moodle-poshagovaja-instrukcija/> - Как установить Moodle на локальный компьютер (Витебский ОУМЦ ПО).

Полезные ссылки для учителя

Цифровые инструменты

1. <https://clck.ru/> - Серьезный укорачиватель URL. Позволяет получить не только более короткую ссылку, но и QR-код ссылки.

2. <https://roslib.rudn.ru/> - ЭБЦС представляет собой информационный ресурс, позволяющий бесплатно использовать оцифрованные учебники, электронные учебники, электронные курсы, а также мультимедийные ресурсы, содержащие культурно-образовательный контент на русском языке.

3. <https://clck.ru/MXTGW> - Веб-сервисы для оценивания на уроке. Учитель физики из Казахстана Нурсултан Жакупов ([Опыт Тичера - YouTube](#)-канал

Нурсултана Жакупова) подготовил обзор сервисов для формирующего оценивания, которые легко использовать на любом уроке. Эту статью можно читать и смотреть.

4. <https://clck.ru/MXSt5> - 68 потрясающих онлайн-инструмента для учителей. Инструменты для преподавания и обучения, приложения для общения родителей и учителей, программное обеспечение для планирования уроков, веб-сайты для домашнего обучения, блоги и многое другое.

5. <https://clck.ru/MXRjo> - Избранные платформы поддерживающие дистантное обучение (Google-таблица создана коллективом авторов).

6. <https://www.youtube.com/channel/UCE3Bpug14loJ5u56755JrGQ> - Академия цифрового учителя - YouTube-канал предназначен всем педагогам, заинтересованным в повышении своей технологической грамотности, системном использовании в профессиональной деятельности цифровых инструментов обучения. Автор канала - руководитель интернет-проекта Дидактор <http://didaktor.ru/> Георгий Осипович Аствацатуров.

7. <https://www.youtube.com/c/ПЕДАГОГИРОССИИ> - Канал форума «Педагоги России». Образование, наука, инновации, обучение педагогов, родительское просвещение, повышение квалификации педагогов.

8. <https://www.facebook.com/epetraeva/videos/5038153429586943> - сетевые уроки. Приемы сетевой совместной деятельности в рамках МЭШ. Модели виртуальных контактов. С 16 марта по 30 апреля 2020 прошла апробация моделей сетевых на 9 предметах основного общего образования - Елена Петряева, доцент Дирекции образовательных программ МГПУ, руководитель проекта «Цифровое обучение. Школы».

9. <https://www.ispring.ru/> - платформа для онлайн-обучения (удобная, популярная, но платная)

10. <https://infourok.ru/school> - Онлайн-школа «Инфоурок» - платформа для онлайн-обучения (бесплатная, очень удобная)

Методика

1. <https://clck.ru/MXRec> - Топ-8 профессиональных компетенций современного учителя. Рассмотрим то, что называют профессиональными навыками (hard skills) – умения педагога, которые крайне важны в образовательном процессе, но не связаны с методологией преподавания.

2. <https://clck.ru/MXQ4R> - «Усатая» часть урока: как включить класс в работу с первых минут. Юрий Подкопаев предлагает свой вариант — «усатое», «удачное» или «укомплектованное» начало занятия.

3. <https://www.youtube.com/watch?v=bjAQttBBZxlA>- Анализ урока как инструмент повышения эффективности учебного занятия – лектор: Акимов Станислав Сергеевич, к.п.н., доцент ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет технологии и дизайна