



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»
(ОГАОУ ДПО «БелИРО»)

Студенческая ул., д. 14, Белгород, 308007
тел. (4722) 34-40-08, факс (4722) 34-92-81

E-mail: mail@beliro.ru

ОКПО 59385389 ОГРН 1023101659602
ИНН/КПП 3123086109/312301001

27.04.2020 № 713

На № _____ от _____

**Руководителям органов,
осуществляющих управление
в сфере образования
муниципальных районов
и городских округов**

О направлении методических рекомендаций

С целью методического сопровождения деятельности общеобразовательных организаций Белгородской области в дистанционном режиме областное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Белгородский институт развития образования» направляет методические рекомендации по реализации основных образовательных программ, дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

- Приложения:
1. Приложение на 19 л. в 1 экз.
 2. Методические рекомендации по преподаванию предметов и предметных областей в количестве 17 штук в электронном виде.

Ректор

А.А. Бучек

Фатнева Елена Алексеевна
(4722) 34-30-99

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ
И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

При проведении уроков (занятий) в дистанционном формате педагог (учитель начальных классов, учитель-предметник, педагог дополнительного образования) пользуется следующим алгоритмом действий:

1. Вносит коррективы:

- в рабочие программы по предметам в части использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (видеолекция, видеоурок, онлайн – консультация и т.д.), технических средств обучения и интернет-ресурсов;

- в календарно-тематическое планирование: определяет темы уроков, которые будут проведены с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (рекомендуется для проведения с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий отобрать уроки, материал которых доступен для освоения подавляющим большинством учащихся самостоятельно).

Коррективы в рабочие программ и календарно-тематическое планирование рассматриваются на заседании школьного методического объединения. Изменения, внесенные в календарно-тематическое планирование, утверждаются приказом.

- в расписание занятий по каждому предмету для всех классов.

Минпросвещения рекомендует сократить время электронного урока до 30 минут (п. 3.2 методических рекомендаций Минпросвещения от 20.03.2020).

Педагоги должны определить количество электронных уроков для класса так, чтобы не нарушить санитарные требования. Общее время работы с компьютером за занятие не должно превышать: в 1–2-м классе – 20 минут, 4-м – 25 минут, 5–6-м – 30 минут, 7–11-м – 35 минут (п. 10.18 СанПиН школы). В остальное время занятий надо предусмотреть другие формы работы: письменные, устные, творческие задания. Количество занятий с компьютером в течение учебного дня также зависит от класса: для 1–4-х классов – 1 урок, 5–8-х – 2 урока, 9–11-х – 3 урока (п. 4.2 приложения 7 к СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

Учителя должны так распланировать электронные занятия, чтобы не нарушить требования СанПиН школы о продолжительности непрерывного применения технических средств.

**Продолжительность непрерывного применения технических средств обучения
на занятии**

Вид непрерывной деятельности	Время деятельности, мин.			
	1–2-й класс	3–4-й класс	5–7-й класс	8–11-й класс
Просмотр статических изображений на экранах отраженного свечения	10	15	20	25
Просмотр телепередач	15	20	25	30
Просмотр динамических изображений на экранах отраженного свечения	15	20	25	30
Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой	15	15	20	25
Прослушивание аудиозаписи	20	20	25	25
Прослушивание аудиозаписи в наушниках	10	15	20	25

2. На основе полученной от классных руководителей информации о технических возможностях учащихся и с учетом собственных технических ресурсов определяет формы взаимодействия (обратной связи) со школьниками (сайт, блог, группа в социальной сети, мессенджер и т.д.) и доводит их до сведения классного руководителя и учащихся.

3. При подготовке к проведению уроков с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:

- выбирает формат проведения урока:

1) синхронный (онлайн обучение): коммуникация в реальном времени;

2) асинхронный: учащиеся получают материалы для самостоятельного изучения, тесты, которые необходимо сделать к определенному сроку. В этом случае учащиеся самостоятельно планируют свой график работы, как «список дел на период» (период определяет учитель), определяет средства коммуникации с обратной связью: почта, чат, социальные сети и т.д.;

3) смешанный (оптимальный): проведение отдельных видео-уроков, контрольных мероприятий в синхронном формате.

- отбирает содержание учебного материала, определяет его оптимальный объем для дистанционного и удаленного изучения, группирует необходимый материал темы в общие блоки (с учетом изменившегося формата проведения урока и возможных сложностей учителю рекомендуется придерживаться правила: лучше меньше, да лучше);

- определяет, какова будет доля лекционного формата и обязательной самостоятельной индивидуальной работы учеников, в том числе на электронных платформах с заданиями;

- выбирает платформу с учебными заданиями и интерактивными учебными материалами для самостоятельной работы учащихся (перечень

интернет-ресурсов прилагается). Платформа будет использоваться как основа для получения предметных знаний и их оценки (приложение 1);

- определяет (по возможности) объем совместной деятельности в сети и работы в группах;

- определяют объем дополнительного (углубленного) изучения отдельных тем и онлайн - консультаций;

- определяет формат выполнения самостоятельных работ (домашних заданий) и передачи их на проверку с подробным описанием технологии: например, как ученики сканируют, фотографируют и присылают на проверку выполненные задания; как подключаются к совместной работе в общем информационном ресурсе и др.;

- оформляет карту урока (приложение 2) и прикрепляет ее урока к соответствующей теме урока в ИСОУ «Виртуальная школа» (раздел «Домашнее задание») накануне проведения урока или в день его проведения, но обязательно до начала урока;

- проводит урок с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с расписанием, осуществляет индивидуальное онлайн-консультирование учащихся;

- готовит отдельные задания для учащихся, не имеющих возможности обучаться в дистанционном и удаленном режиме, определяет способы взаимодействия с ними.

Возможно передавать ученику задания на одну-две недели и после проверять выполненные работы за этот период. Если ученик не имеет технической возможности участвовать в электронном обучении, увеличивается количество его самостоятельной работы. Дополнительные разъяснения учитель может давать по телефону. Если в школе есть гаджеты для обучения (ноутбук, планшет), а у ребенка - нет, можно выдать ему устройства на дом. Передать устройство родителю по акту или расписке.

4. Выражает свое отношение к работам обучающихся в виде текстовых или аудио-рецензий, в ходе устных онлайн-консультаций.

Наладить обратную связь с учениками лучше посредством электронного дневника, либо электронной почты, через официальные ресурсы, сохраняя всю историю коммуникации, вопросов-ответов. Принцип «сотрудничество, а не изоляция». Очень важно и очень непросто наладить сотрудничество учеников между собой в дистанционной форме. Хорошим решением для этого будут групповые задания, проекты и творческие работы, предусматривающие совместную работу в общем документе, например, в Google, в групповом чате в социальной сети, в групповой переписке в почте.

При дистанционном формате обучения (особенно на уровне начального общего образования) необходимо активное взаимодействие с родителями. Родители учащихся очень разные, как и сами обучающиеся. Есть активные, готовые включаться в онлайн образовательный процесс, в дистанционное образование, кто готов помогать своему ребенку в условиях дистанционного

обучения. С такими родителями достаточно просто наладить связь, организовать индивидуальный маршрут ребёнка, контрольные точки и регулярную коммуникацию посредством электронной почты (предпочтительно, чтобы сохранялась история переписки и хронология взаимодействия). С пассивными родителями, мало мотивированными сложнее работать, но информировать их об организации обучения в дистанционной форме с графиком и правилами необходимо, мотивировать их и вовлекать во взаимодействие. Поэтому следует включить в график и описать разные формы взаимодействия с родителями. Четко определить группы родителей (по активности и возможностям), подключить активных родителей к сотрудничеству и помощи, особенно для младших школьников, разработать график взаимодействия с разными группами родителей.

5. Осуществляет контроль результатов дистанционного обучения.

Минпросвещения рекомендует ежедневно контролировать, сколько учеников посетили электронные занятия, сколько заболели и не учатся. Учителя могут контролировать результаты обучения регулярно дистанционно. Необходимо проверить, чтобы программное обеспечение для дистанционного обучения предусматривало идентификацию личности ученика и возможность отслеживать, соблюдает ли он условия выполнения задания. Это важно для объективной оценки результатов (п. 6 Порядка, утв. приказом Минобрнауки от 23.08.2017 № 816).

Учитель ежедневно вносит в электронный журнал ИСОУ «Виртуальная школа» необходимую информацию, обеспечивает ведение учета результатов образовательной деятельности (выставляет текущие отметки в электронный журнал). Учителя заполняют журнал в обычном режиме. Во время дистанционного обучения надо делать об этом пометку в графе «Комментарии» или «Тема урока». Оценки за работы выставляются в графы с теми датами, когда ученик их выполнял.

6. В случае отсутствия возможности использовать базы данных с готовым материалом, учителя могут разработать свой образовательный контент, к которому имеют доступ учащиеся, в том числе персональные сайты педагогов или образовательные платформы, на которых учителя размещают электронные уроки.

Если нет возможности пользоваться базами данных с готовым материалом, учителя могут разработать свой контент. Главное, чтобы доступ имели ученики. Можно использовать персональные сайты педагогов или образовательные платформы, на которых учителя размещают электронные уроки. При необходимости педагоги вправе воспользоваться возможностями программ, которые обеспечивают текстовую, голосовую и видеосвязь между компьютерами через интернет, например, Skype, WhatsApp, Zoom. Программы позволяют проводить онлайн-занятия в режиме конференции или дополнительно разъяснять задания через видео- и аудиозаписи.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ УРОКОВ

I. Урок открытия (приобретения) нового знания

Структура урока открытия нового знания с применением электронного обучения и дистанционных технологий сохраняет все этапы урока данного типа, проводимого в классе: актуализация знаний, этап мотивации к изучению нового, этап освоения нового материала, этап закрепления первичных навыков и др. Для реализации каждого этапа урока учителю предстоит:

1. Определить вид деятельности учеников.

Следует учитывать, что дистанционное обучение иначе расставляет акценты, успешно применяемые методы работы на каждом уроке могут оказаться совершенно не эффективными. Так, например, этап актуализации знаний чаще всего сопровождается проверкой домашнего задания. При дистанционном обучении всю проверку учитель осуществляет заранее, подводя итог предыдущей работы с учениками.

2. Осуществить анализ образовательных ресурсов по теме.

В рамках урока открытия нового знания потребуются соответствующие ресурсы (обучающие видео и аудио материалы, презентации, интерактивные контенты), способствующие мотивации детей к изучению темы.

Учитель может осуществить отбор имеющихся образовательных ресурсов: в свободном доступе в настоящее время находятся электронные формы учебников («Российский учебник», «Просвещение», «Русское слово»), цифровой образовательный ресурс «ЯКласс» (<https://www.yaklass.ru/>), ресурсы цифровой образовательной среды «Мобильное Электронное Образование» (<https://mob-edu.ru/>), «Российская электронная школа», «Фоксфорд» и др.

Для самостоятельного изучения нового материала ученики могут осваивать материал учебника (бумажной версии), по которому ведется работа в течение учебного года.

Учитель (по желанию) может создать собственный образовательный ресурс по теме (например, аудио или видеолекцию, презентацию, тесты на первичное освоение материала и др.).

3. Выбрать формат работы по приобретению нового знания.

Возможно несколько вариантов работы:

1) Учитель объясняет новую тему в режиме онлайн с ВКС. Онлайн-уроки проводятся в четко обозначенное время с одновременным выходом в систему учителя и всех учеников. Такой платформой для взаимодействия в режиме видеоконференцсвязи может служить Скайп или Zoom. Обе платформы позволяют организовать урок (или часть урока). Онлайн-встречи в видео-формате возможны для 100 участников в течение бесплатных 40 минут. В течение учебного времени учитель объясняет новый материал, обсуждает сложные вопросы темы, проверяет первичное усвоение знаний, дает инструкции по дальнейшей работе с образовательными ресурсами (как

учебника, так и электронных образовательных ресурсов). Учителю необходимо четкое планирование онлайн-урока, поскольку особенности его проведения потребуют эффективного дистанционного взаимодействия, где важна каждая минута привлечения внимания обучающихся к экрану. Целесообразно при объяснении нового материала использовать наглядные формы представления материала, различные способы визуализации информации (интерактивные презентации, видеоролики, инфографика, интеллект-карты, облако слов, лента времени, коллаж и др.).

2) Учитель предлагает ученикам в режиме онлайн освоить новую тему с помощью предложенного материала (например, видеолекция на платформе «РЭШ», параграф учебника).

3) Учитель предлагает приобрести новые знания самостоятельно до урока (модель «Перевернутый класс» технологии смешанного обучения). Главным в данной модели является самостоятельное предварительное освоение обучающимися нового учебного материала, за которым следует второй этап – собственно онлайн-урок, на котором уже не тратится время на объяснение или представление нового материала учителем, а осуществляется практическое закрепление изученного и отработка сложных вопросов. Проблема, часто возникающая на этом этапе, - неумение обучающихся работать с поисковыми системами, затруднения при регистрации и выполнении работы на предложенном портале. Поэтому обучающимся необходимо четко прописать алгоритм их действий.

4. Определить вопросы и задания для первичного усвоения знаний.

Это могут быть упражнения образовательных платформ (РЭШ, МЭО, ЯКласс и др.), задания учебника, собственные задания учителя и др.).

5. Продумать примерное время работы на каждом этапе урока и зафиксировать в технологической карте урока и маршрутном листе учеников.

6. Продумать планируемый результат деятельности на каждом этапе урока.

7. Определить инструменты обратной связи с обучающимися.

Организация обратной связи в дистанционном курсе невозможна без средств онлайн-коммуникации. Индивидуальные комментарии учителя к выполненным работам, разбор и обсуждение типичных ошибок, выяснение причин затруднений при изучении того или иного материала, мнения учеников о работе большей частью реализуются именно на их основе. При этом можно использовать такие способы организации обратной связи как комментарии в специально созданной группе (например, WhatsApp), чате; комментарии и заметки в форуме в блоге класса или на платформе «Дневник.ру» (сервис «Стена записей»); комментарии на виртуальной доске (созданной с помощью сервисов web 2.0, например, Linoit); пересылка файлов и сообщений (например, по электронной почте); подготовка и направление обучающимся текстовых и аудиорецензий на выполненные работы; комментарии с использованием

традиционной телефонной связи и IP-телефонии; комментарии с использованием видеоконференцсвязи (например, скайп).

8. Оформить с учетом проработанных механизмов построения урока технологическую карту.

Предлагаем примерный вариант технологической карты в приложении 2.

9. Разработать маршрутный лист для обучающихся.

Независимо от режима (онлайн или офлайн) проведения урока, учитель должен передать обучающимся маршрутный лист урока или инструкцию по освоению материала данного урока, которые включают: формулировку ключевого вопроса урока, который должен мотивировать обучающихся в изучении нового материала и придать этой работе личностнозначимый смысл; указание на то, что обучающиеся должны запомнить; включение опорного материала для запоминания; указание на место размещения образовательного ресурса, а также где в учебном материале целесообразно остановиться и осуществить первичное закрепление знаний посредством прямого повторения или формулировки частичных выводов; акценты на фрагментах содержания, задействованного в контрольных тестах урока; критерии оценивания результатов; рекомендации по выполнению домашнего задания.

II. Урок закрепления знаний, умений, навыков

Данный тип урока направлен на закрепление полученных знаний. При проектировании урока и составлении технологической карты в условиях применения дистанционных технологий и электронного обучения учителю рекомендуется наряду с уже обозначенными рекомендациями дополнительный алгоритм действий:

1. Отбор образовательных платформ (МЭО, РЭШ, ЯКласс и др.) для формирования банка тренировочных упражнений и заданий различного типа.

2. Применение модели «Смена рабочих зон» с целью чередования видов деятельности обучающихся и образовательных ресурсов.

3. Продумывание индивидуальной образовательной траектории работы на уроке детей с различными образовательными возможностями.

При соблюдении дидактических условий построения урока закрепления знаний одни обучающиеся получают задание на дополнительное освоение текстовых блоков и выполнение тестовых заданий, а обучающиеся, которые, по мнению учителя, успешно освоили новый материал, могут получить задание на практическое использование полученных знаний в нестандартных условиях. В этом случае само задание составляет учитель и предлагает его выполнить в формате «прикреплённый файл». Учитель должен оценить работу обучающегося в режиме офлайн и вручную проставить отметку в электронный журнал.

4. Подготовка дополнительного материала для отработки навыков.

5. Учет в уроке типов заданий, используемых в ЕГЭ, ОГЭ, ВПР и т.д.

6. Отбор эффективных форм контроля за выполнением заданий.

Обучение с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения требует четко организованного и понятного обучающимся контроля за усвоением учебного материала, сроков и способов доставки выполненных работ с учетом технических возможностей. Для этого используется маршрутный лист ученика. Следует обратить внимание на возможности автоматической проверки контрольных работ по теме на образовательных платформах (РЭШ, ЯКласс, МЭО и др.). При этом учителю необходимо анализировать образовательные результаты детей и организовывать дальнейшую работу с учетом конкретных ошибок. Необходимо предусмотреть индивидуальное и групповое консультирование обучающихся по сложным вопросам и темам. При составлении собственных заданий учителю необходимо учитывать дистанционный формат работы детей и риск невыполнения задания или выполнения путем списывания, копирования, заимствования чужого ответа. На образовательных платформах (чаще всего) это исключено в силу индивидуальной для каждого ученика подборки заданий. Здесь же учителю целесообразно предусмотреть задания проблемного характера, требующие авторского решения.

В случае проведения урока в режиме онлайн для закрепления знаний по теме учителю целесообразно задать всему классу 1-2 вопроса, получить в общем форуме ответы на них и обсудить полученные результаты. Каждая работа ученика должна быть проверена учителем. Согласно Методическим рекомендациям Министерства просвещения РФ учителю необходимо «выражать свое отношение к работам обучающихся в виде текстовых и аудиорецензий, устных онлайн-консультаций». Индивидуальное продвижение каждого ученика класса должно ежедневно анализироваться учителем для планирования дальнейшей эффективной работы по предмету.

III. Урок обобщения и систематизации знаний.

Организация групповых форм работы

В условиях дистанционного обучения особую роль играет организация групповых форм обучения, особенно при подготовке и проведении урока обобщения и систематизации знаний.

Во-первых, объединение в группы в рамках учебной деятельности проходит с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. Например, дети, испытывающие трудности в освоении образовательных программ, могут быть приглашены в одну группу на онлайн-консультирование или выполнение специально подобранных или созданных учителем заданий. Поэтому же принципу может работать и группа детей, проявивших свои способности и добившиеся успехов в учебной деятельности. Для обучающихся целесообразно провести интеграцию учебной и внеурочной деятельности и использовать время для организации коллективной проектной работы, создания совместного

продукта. При этом остальные обучающиеся работают в предложенном им формате (например, офлайн-формате), выполняя задания согласно маршрутному листу.

Для организации групповой работы потребуется создание собственной интерактивной цифровой среды, выбор платформы для взаимодействия (виртуальные доски, E-mail, Скайп, Zoom и др.), сервисов коллективного редактирования документа (например, создание документа на платформе «Дневник.ру»), интерактивного медиаконтента, широкого спектра образовательных ресурсов, создание блогов проекта для организации коммуникации, обсуждения идей и представления совместных образовательных продуктов.

Для учителя проект (в том числе учебный) – это интегративное дидактическое средство развития, обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования у детей. Целесообразно в условиях дефицита реального общения вместо учебного материала обучающимся предложить работу над коллективным проектом, где каждый сможет попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат. Важно определить четкие сроки выполнения проекта и формы представления работы.

Большое значение имеет и разработка индивидуального проекта. Для ученика это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала, проявления себя индивидуально. Проектная работа – это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной самими учащимися. В условиях дистанционного формата работы (где мотивация детей к учебной деятельности и навыки самоорганизации достаточно низкие) организация проектной деятельности может дать свой положительный результат. Тематику учебного проекта следует соотнести с изучаемыми в данный период времени темами/разделами. Если раздел программы рассчитан на 4-6 часов, то проект станет итоговым результатом освоения соответствующей части программы. При малом количестве часов, отводимых на изучение темы, можно рассмотреть возможность разработки интегрированного (междисциплинарного) проекта.

Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальном, так и в групповом формате. Сопровождение со стороны педагога должно быть направлено на отход от формы прямого руководства к форме консультационного сопровождения и педагогического наблюдения за деятельностью с последующей рефлексией. В состав участников проектной работы могут войти не только сами обучающиеся (одного или разных возрастов), но и родители.

РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Для дистанционного обучения понадобится три вида ресурсов: компьютерное оборудование, интернет, базы данных с учебной информацией на платформах для дистанционного обучения.

Компьютерное оборудование

Чтобы учиться дистанционно, каждый ученик должен иметь устройство для работы с цифровым контентом – компьютер или планшет, наушники или динамики, микрофон. Если учителю надо взаимодействовать с учеником дистанционно, он также должен иметь необходимое оборудование.

Пример оборудования для дистанционного обучения

Вид средства	Нужно учителю	Нужно ученику
Стационарный компьютер	+	+
Монитор	+	+
Клавиатура	+	+
Мышь	+	+
Общесистемные и прикладные программы: офисные для работы с документами разного формата	+	+
Микрофон	+	+
Стереонаушники	+	+
Веб-камера	+	+
Принтер	Вариативно	Вариативно
Сканер	Вариативно	Вариативно
Фотокамера цифровая	Вариативно	Вариативно
Программное обеспечение для дистанционного управления компьютерами учащихся	Вариативно	–

Форматы и инструменты дистанционного обучения

Инструменты и сервисы взаимодействия учителя и ученика в условиях дистанционного обучения.

Для использования всех ниже рассматриваемых инструментов необходимо наличие микрофона, веб-камеры и доступа в Интернет.

1. Skype дает следующие возможности:

- обмен информации представлен в различной форме (переписка, аудиообмен, видеообмен);

- доступен на различных устройствах (в том числе при «плохом» интернете);
- дает возможность различных форм общения как индивидуально, так и в группе (до 50 учеников одновременно);
- есть функционал демонстрации экрана компьютера;
- дает возможность обмена файлами;
- загрузка записи урока на компьютер и другие гаджеты сохраняется до 30 дней.

2. Microsoft Teams:

- доступен на различных платформах (Apple, Android, Windows);
- обмен информации представлен в различной форме (переписка, аудиообмен, видеообмен);
- дает возможность различных форм общения как индивидуально, так и в группе (до 300 учеников одновременно);
- есть функционал демонстрации экрана компьютера;
- возможность совместной работы учителя и учеников с файлами различных расширений (Word, Excel, PowerPoint и др.);
- файловое хранилище до 10 Гбайт;
- возможность формировать план событий и задачи (интегрирован с Outlook).

3. Zoom (время проведения эфира ограничен 40 минутами):

- обмен информации представлен в различной форме (переписка, аудиообмен, видеообмен);
- доступен на различных устройствах (в том числе при «плохом» интернете);
- дает возможность различных форм общения как индивидуально, так и в группе (до 50 учеников одновременно);
- есть функционал демонстрации экрана компьютера;
- дает возможность обмена файлами;
- загрузка записи урока на компьютер и другие гаджеты сохраняется до 30 дней;
- есть возможность использования виртуальной доски.

Если социальные сети как таковые хорошо подходят для индивидуального обучения и обучения в рамках класса, то когда речь идет о масштабах школы, здесь возникает необходимость создания системы дистанционного и электронного обучения.

Системы дистанционного и электронного обучения (решение для школ):

4. Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда). Представляет собой сайт дистанционного и электронного обучения. Moodle это свободный программный продукт, который необходимо скачать, развернуть и администрировать.

Moodle позволяет:

- создавать и управлять курсами;
- отслеживать доступ к курсам и элементам курса;

- отслеживать прохождение курса;
- размещать контент различного формата. Инструменты Moodle;
- лекции с обратной связью;
- поддерживает 15 типов тестовых заданий (вплоть до создания кейсов);
- традиционные задания, которые учитель может сформировать при переписке с учеником с закреплением необходимого материала;
- средство обратной связи (возможность создания форума, использовать внутренний чат).

5. Moodle cloud. В отличие от Moodle не требует установки и дает возможность проводить видеоконференции. Не требователен к Интернету.

Количество бесплатных участников до 50 учеников, что оптимально подходит для небольших школ или их филиалов.

6. Learme. Базовый вариант (бесплатный тариф) позволяет подключить до 20 учеников и разместить материалы не более 3 дисциплин. Присутствуют все функционалы, которые характерны для Moodle.

7. Google Classroom объединяет в себя все сервисы Google (автоматически создает на диске Google папку). На данной платформе можно создать свой класс, организовать запись учеников и обратную связь с ними, делиться с учениками необходимым учебным материалом, размещать задание и оценивать их.

Учителя могут использовать разные приложения и программы, чтобы организовать электронные уроки.

Ресурсы для проведения онлайн уроков

Параметры	Skype	Twitch	Vkontakte	YouTube	Instagram
Конференц-звонки	+	—	+	—	+
Комментарии	—	Удобные справа от экрана трансляции, сохраняются в разделе «Комментарии»	Неудобные в живой ленте на изображении, сохраняются в самом видео и в разделе «Комментарии»	Удобные как в живой ленте, так и после окончания трансляции в разделе «Комментарии»	Неудобные в живой ленте и сохраняются в режиме реального времени внутри самого видео
Сохранение трансляции/звонка	—	+	По желанию пользователя	+	По желанию пользователя
Демонстрация экрана	+	+	—	+	—

Минпросвещения разрешило использовать социальные сети, чтобы организовать дистанционное обучение, например, «ВКонтакте». Она содержит групповые чаты, видео- и прямые трансляции, статьи, сообщества, куда можно загрузить необходимые файлы разных форматов – от презентаций и текстов до

аудио и видео. Все это дает возможность сохранить живое общение учителя с учеником и обеспечить непрерывность образовательного процесса (информация Минпросвещения от 18.03.2020). По аналогии используйте другие соцсети – Instagram, Facebook.

Ресурсы необходимые для дистанционного обучения

Министерство порекомендовало перечень ресурсов, которые подойдут для дистанционного обучения. С ними могут работать учителя на электронных уроках или ученики самостоятельно.

Минпросвещения постоянно пополняет список электронных ресурсов и публикует его на сайте ведомства.

Ресурс	Описание
<u>Платформа «Онлайн-образование» (Моя школа в online)</u>	Ресурс включает выдержки из учебников, которые входят в федеральный перечень, по темам, которые школьники должны проходить в 4-ой четверти. Ресурсы платформы можно загрузить и сохранить в компьютерах школьников и учителей. Учебные материалы для самостоятельной работы в помощь учителям, ученикам 1–11-х классов и их родителям.
<u>Российская электронная школа</u>	Интерактивные уроки с 1-го по 11-й класс лучших учителей страны. Ресурс содержит тематические курсы, видеоуроки, задания для самопроверки, каталог музеев, фильмов и музыкальных концертов. Разместили дидактические и методические материалы по всем урокам
<u>Московская электронная школа</u>	Позволяет проверять ошибки, общаться с учителями, выполнять домашние задания, использовать материалы для подготовки к уроку. Содержит варианты контрольных и тестов. В библиотеку МЭШ загружено в открытом доступе более 769 тыс. аудио-, видео- и текстовых файлов, свыше 41 тыс. сценариев уроков, более 1 тыс. учебных пособий и 348 учебников издательств, более 95 тыс. образовательных приложений
<u>Телеканал Мособртв</u>	Первое познавательное телевидение, где школьное расписание и уроки представлены в режиме прямого эфира
<u>Профориентационный портал «Билет в будущее»</u>	Ресурс содержит видеоуроки для средней и старшей школы. Позволяет проводить тестирования и погружаться в различные специальности и направления подготовки уже на базе школьного образования
<u>Сервис «Яндекс.Учебник»</u>	Ресурс содержит более 35 тыс. заданий по русскому языку и математике разного уровня сложности для школьников 1–5-х классов. В числе возможностей – автоматическая проверка ответов и мгновенная обратная связь для учеников

<u>Сервис «ЯКласс»</u>	Сервис позволяет проверять знания учеников. Учитель задает школьнику проверочную работу, ребенок заходит на сайт и выполняет задание педагога. Если ученик допускает ошибку, ему объясняют ход решения задания и предлагают выполнить другой вариант. Учитель получает отчет о том, как ученики справляются с заданиями
<u>Образовательная платформа «Учи.ру»</u>	Школьникам предлагают интерактивные курсы по основным предметам и подготовке к проверочным работам, а учителям и родителям – тематические вебинары по дистанционному обучению. В личных кабинетах пользователей есть чат, где учителя, ученики и родители могут обсуждать задания, свои успехи и прогресс.
<u>Электронные версии УМК от издательства «Просвещение»</u>	Предоставили доступ к учебникам и специальным тренажерам для отработки и закрепления полученных знаний. Для работы с учебниками не нужен интернет
<u>Система «Маркетплейс образовательных услуг»</u>	В наполнение ресурса участвуют ведущие российские компании разного профиля: Яндекс, 1С, Учи.ру, Скайенг, Кодвардс, издательство «Просвещение» и другие
<u>Платформа для проведения олимпиад и курсов «Олимпиад»</u>	Представлено более 72 школьных олимпиад
<u>Онлайн-платформа «Мои достижения»</u>	Содержит широкий выбор диагностик для учеников с 1-го по 11-й класс по школьным предметам и различным тематикам. Материалы разработали специалисты Московского центра качества образования
<u>Всероссийский образовательный проект «Урок цифры»</u>	Позволяет школьникам знакомиться с основами цифровой экономики, цифровых технологий и программирования. В уроках используют образовательные программы в области цифровых технологий от Яндекс, Mail.ru, Лаборатория Касперского, Сбербанк, 1С. Занятия проходят в виде увлекательных онлайн-игр и адаптированы для трех возрастных групп – учащихся младшей, средней и старшей школы
<u>Платформа новой школы от Сбербанка</u>	Ресурс позволяет сформировать персонифицированную образовательную траекторию в школе
<u>Курсы от образовательного фонда «Талант и успех» на платформе Сириус.Онлайн</u>	Разместили дополнительные главы по геометрии для 7–9-х классов, комбинаторике для 7-го класса, лингвистике, фонетике и графике. В ближайшее время станут доступны дополнительные главы по физике для 8-го и 9-го классов, а также по информатике. Курсы подготовлены руководителями и ведущими преподавателями образовательных программ Центра «Сириус». Объем каждого курса составляет от 60 до 120 часов. Ученики, которые успешно пройдут курсы, смогут получить сертификат от Образовательного центра «Сириус»

Электронные ресурсы для подготовки к ГИА

При дистанционном обучении большую важность приобретает мотивация учеников. Поэтому педагоги должны периодически напоминать им об экзаменах и отводить время на подготовку. Например, часть урока в неделю или целое занятие. Это зависит от общей успеваемости и самодисциплины детей.

Учитель может предложить проанализировать типичные ошибки в экзаменационных заданиях прошлых лет и сопоставить с ними недочеты своих учеников. Для этого можно использовать методические рекомендации, которые подготовили специалисты ФИПИ. Рекомендации опубликовали на сайте ФИПИ во вкладке «ЕГЭ» в разделе «Аналитические и методические материалы».

Также можно использовать открытые банки заданий ЕГЭ и ОГЭ с заданиями, которые использовали в прошлые годы и разработали для экзамена в 2020 году. Материалы собрали по всем учебным предметам, разместили на главной странице сайта ФИПИ во вкладках «Открытый банк заданий ЕГЭ» и «Открытый банк заданий ОГЭ». Посоветуйте ученикам использовать их для дополнительной тренировки вместе с демоверсиями КИМ ГИА.

Видеоконсультации представляют собой пособия по ГИА в формате видео. Можно найти их в разных источниках. Консультации по предметам собраны на сайте ФИПИ во вкладке «ЕГЭ» в разделе «Видеоконсультации разработчиков КИМ ЕГЭ». В видеоматериалах специалисты детально разбирают особенности каждого учебного предмета, дают советы по подготовке и рекомендации, как выполнять некоторые задания.

Отдельную подборку разместили на youtube-канале Рособрнадзора. Контент имеет разное содержание: правила заполнения бланков, советы выпускникам и родителям, выступления руководителей Минпросвещения и Рособрнадзора.

Видеоподборку для участников ОГЭ разместили на сайте ГИА-9 в разделе «Видео». Дополнительные материалы и консультации в видеоформате публикуют на страницах Рособрнадзора и Минпросвещения в социальной сети «ВКонтакте».

Учителя старших классов могут использовать ресурсы официальных сайтов по подготовке к ГИА. Например, «Решу ЕГЭ» «Решу ОГЭ». На этих сайтах педагоги смогут сами создавать варианты заданий, отслеживать статистику выполнения и время, которое тратит каждый ученик на работу.

Рекомендации по всем учебным предметам опубликовали на сайте ФИПИ. Методические рекомендации по индивидуальной подготовке к ЕГЭ содержат советы разработчиков КИМ. В пособии описали структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2020 года, составили индивидуальный план подготовки к экзамену, перечислили темы, которые следует повторить выпускнику. Дополнительно эксперты дали советы, как работать с открытым банком заданий ЕГЭ и другими дополнительными материалами.

Перечень федеральных и региональных общедоступных бесплатных ресурсов для организации дистанционного обучения

Для школьников:

- Проектория (Всероссийский открытый урок, проект по ранней профориентации школьников) - <https://proektoria.online/>
- Урок цифры (Всероссийский образовательный проект) - <https://урокцифры.рф/>
- Сайт национальной сборной Worldskills Russia - <https://worldskills.ru/>
- Профориентационный портал «Билет в будущее» - <https://site.bilet.worldskills.ru/>
- Академия Ворлдскиллс Россия - <https://50plus.worldskills.ru/competencies>
- Образовательный центр «Сириус» - <https://edu.sirius.online/#/>
- Детские технопарки «Кванториум» - <https://www.roskvantorium.ru/>
- Центры цифрового образования детей «ИТ-Куб» - <http://айтикуб.рф/>
- Навигатор Кружкового движения НТИ - <https://kruzhok.org/>
- Элемент (Маркетплейс – каталог электронных книг, курсов, интерактивных и видеоматериалов) - <https://elducation.ru/>
- Все ОНЛАЙН. Цифровое сопротивление COVID-19 - <https://www.все.онлайн/>
- Библиотека МЭШ (Московская электронная библиотека) - <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>
- Московский образовательный телеканал - <https://mosobr.tv/>
- Онлайн-платформа «Мои достижения» - <https://myskills.ru/>

Для учителей:

- Цифровая образовательная среда ДПО (Единый федеральный портал дополнительного профессионального педагогического образования) - <https://dppo.edu.ru/>.
- РОСОБРСОЮЗ.РФ (Образовательный ресурс о дистанционном обучении) - <https://study-home.online/>.
- ИКП (Институт коррекционной педагогики РАО) - <https://ikp-rao.ru/distancionnoe-obuchenie-detej-s-ovz/>.
- Онлайн обучение (Академия наставников) - <https://old.sk.ru/academy/p/online.aspx>.
- Учим из дома - <https://teachfromhome.google/intl/ru/>.

Сценарный план урока с использованием информационных платформ

Алгоритм работы учителя в рамках изучения темы школьного курса:

1. Определение временного интервала, отведенного на изучение темы (в соответствии с календарно-тематическим планированием).
2. Определение количества онлайн-уроков, необходимых для изучения темы (онлайн-урок *рекомендуется проводить при переходе от изучения одной темы к другой, либо разделив тему на основные содержательные блоки*).
3. Составление расписания онлайн-уроков.
4. Составление инструкции для обучающихся по изучению темы (с обязательным учетом технических возможностей обучающихся: *нет возможности обучения с использованием сети Интернет, есть возможность обучения с использованием сети Интернет*).
5. Назначение обучающимся заданий по всей теме, с четким определением сроков и формы их выполнения.

1. ИОП «Мобильное Электронное Образование»

Модель «Перевернутый класс» (данная модель организации обучения может использоваться при использовании любой цифровой образовательной платформы)

1 этап. Самостоятельная работа

Учитель: определяет часть материала для самостоятельного изучения учащимися.

Ученик: самостоятельно изучает часть учебного материала урока.

2 этап. Работа с учителем в онлайн режиме.

Учитель. Онлайн работа в режиме «Личные сообщения», «Вопрос дня», видеоконференция для малой группы (особое внимание следует уделить обучающимся с низкой мотивацией к обучению, ОВЗ); выставление отметки за выполненные задания в элементе урока «Задание с открытым ответом».

Примечание: В системе «Личные сообщения» могут быть созданы 2-3 группы (тематические ветки), в которых организуется работа онлайн. Подведение итогов урока и рефлексия может быть организована в подсистеме «Вопрос дня».

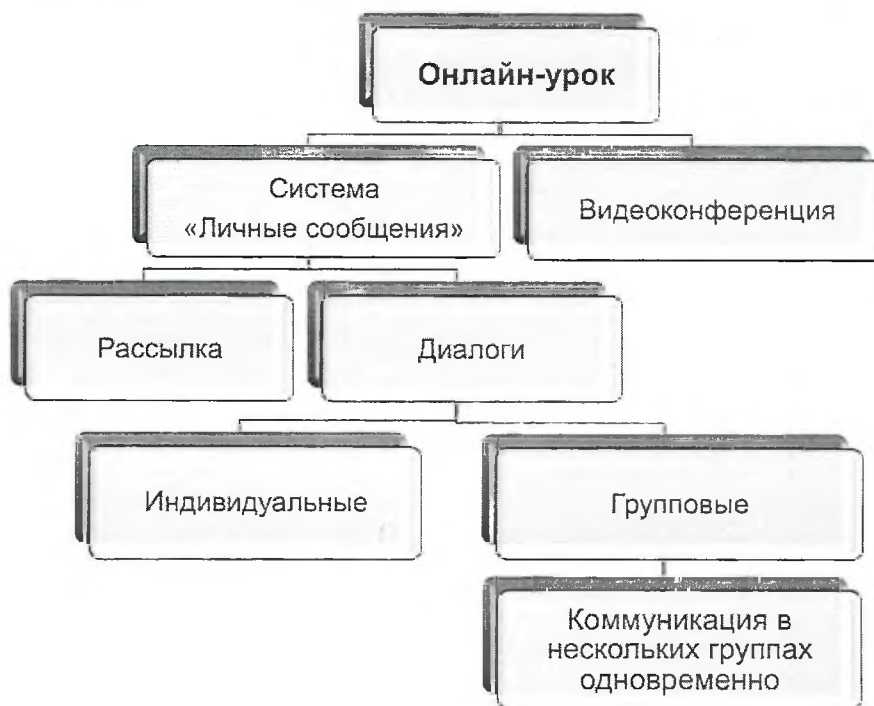
Ученик: задает уточняющие вопросы учителю, выполняет задания на отработку учебных навыков через элемент урока «Задание с открытым ответом».

3 этап. Домашнее задание.

Учитель. Задает домашнее задание через элемент «Матрица назначений» с последующей проверкой.

Ученик: выполняет домашнее задание через элемент «Матрица назначений».

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ОНЛАЙН-УРОКА



2. ИОП «Лекта», «Просвещение», «Учи.ру», «ЯКласс» и др.

1 этап. Организация классной работы в дистанционном формате.

Учитель. Определяет часть материала для обязательного самостоятельного изучения и выполнения учащимися, со ссылками на имеющийся контент в используемой цифровой платформе (электронная форма учебника, обучающие элементы, учебные карточки и пр.), на другие (внешние) источники информации (ютуб, ИОП «РЭШ», «Сириус» и т.д.). Размещение инструктивной карточки для обучающихся в разделе «Дневник» ИСОУ «Виртуальная школа».

Ученик: Изучение материала представленного учителем, выполнение назначенных заданий.

2 этап. Работа с учителем в онлайн режиме (может совпадать с этапом 1 в момент изучения материала).

Учитель. Онлайн работа в режиме «Сообщения» через использование групп в социальных сетях (текстовые и звуковые сообщения), видеоконференция (особое внимание следует уделить обучающимся с низкой мотивацией к обучению, ОВЗ). На данном этапе работы ведется объяснение нового материала, выяснении затруднений по предложенному для изучения материалу.

Ученик: самостоятельно изучает часть учебного материала урока по заданию учителя, задает уточняющие вопросы учителю, выполняет задания на отработку учебных навыков.

3 этап. Домашнее задание.

Учитель. Задаёт домашнее задание через ИСОУ «Виртуальная школа» или встроенные элементы используемых цифровых образовательных платформ (при наличии) с последующей проверкой.

Ученик: выполняет домашнее задание и размещает ответы через элемент «Дневник» ИСОУ «Виртуальная школа» или встроенные элементы используемых цифровых образовательных платформ (при наличии).

Примерный шаблон
карты урока для организации занятий с применением электронного обучения
и дистанционных образовательных технологий
(шаблон предоставлен ОГАОУ «Шуховский лицей»)

Учитель: Чернов Дмитрий Валерьевич.

Предмет: физика.

Класс: 9А

Дата проведения урока: 00 апреля 2020 года.

Выполненное практическое задание необходимо предоставить в любом доступном формате (скан, фотография, документ MS Word) (указывается вариант, которым владеет учитель и учащиеся (группы учащихся)):

- электронным письмом на адрес fizikamoya@mail.ru;
- сообщением в Viber;
- сообщением WhatsApp;
- сообщением на странице в социальной сети (указать, какой)

Название файла (сообщение) должно содержать название предмета, фамилию ученика и класс. Например: физикаИванов9А.doc

Тема урока: Радиоактивность. Модели атомов.

Цель урока*:

- познакомиться с понятием «радиоактивность», характеристиками видов излучения и ядерной моделью атома;
- научиться различать модели атомов.

Задание:

1. Внимательно посмотреть презентацию «Радиоактивность» (*ссылка на место размещения презентации (ЯндексДиск)*).
2. Посмотреть видео по ссылке <https://www.youtube.com/watch?v=WGe0IS09T7w>
3. Выполнить тест по ссылке <https://pencup.ru/test/3486>
4. Ответить письменно на вопросы:
 - 1) Каково научное значение открытия радиоактивности?
 - 2) Какие модели атомов существовали и в чем их основное отличие?
 - 3) Какие трудности испытывал Э. Резерфорд при доказательстве состоятельности своей модели?
 - 4) Кто оказал помощь Э. Резерфорду в доказательстве его теории, и в чем заключалась помощь?

Вопросы можно задать по адресу fizikamoya@mail.ru или в viber +7(999)123-45-67 или в WhatsApp 00 апреля 2020 года с 10.00 до 10.30 (время фактического проведения урока), 00 апреля 2020 года с 14.00 до 14.45 (*часы неаудиторной занятости, проведение индивидуальной консультации*).

**Рекомендуется цель урока формулировать в деятельности детей, это будет способствовать формированию у учащихся регулятивных УУД в части умения формулировать цели своей деятельности.*

Заведующий центром
координации деятельности
региональной методической
службы



Е.А. Фатнева