

Методические рекомендации по преподаванию биологии в образовательных организациях Республики Крым в период предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)

Основание: нормативные документы

1. Указ Главы Республики Крым от 17.03.2020 № 63-У «О введении режима повышенной готовности на территории Республики Крым» (далее – Указ).
2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.03.2020 № 397 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы высшего и соответствующие дополнительные профессиональные программы, в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.03.2020 № 104 «Об организации образовательной деятельности в организациях, реализующих образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, образовательные программы среднего профессионального образования, соответствующего дополнительного профессионального образования и дополнительные общеобразовательные программы, в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации».

Преподавание биологии в дистанционной форме обучения

Реализацию образовательных программ основного общего, среднего общего образования по биологии в Республике Крым с целью обеспечения безопасных условий обучения и воспитания обучающихся в период предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) рекомендуем осуществлять с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

По заказу Министерства образования, науки и молодежи, при поддержке ГБОУ ДПО РК КРИПО и МБОУ «Гимназия №1 им. И.В.Курчатова» г. Симферополя «Первый крымский канал» подготовил серию дистанционных уроков, которые проводят ведущие учителя Республики Крым. Видеозапись уроков доступна по ссылке <http://1tvcrimea.ru/shows-details?category=348>, презентации к урокам - <https://drive.google.com/drive/folders/1RtnRwS0WQhSDG9cU3nDqBOKDps9TXVfD?usp=sharing>

В таблице представлены темы и ссылки на презентации к каждому уроку

| Класс | Тема | Учитель | Презентации к уроку. Доступ |
|-------|--|---|---|
| 11 | Экологические факторы. Межвидовые отношения | Черний Елена Леонидовна, учитель биологии высшей категории | https://drive.google.com/drive/folders/1E17SPwkWYSPyAyo8vsFYM_6S0Nff9beg?usp=sharing |
| | Закрепление материала по теме «Экологические факторы. Межвидовые отношения» | | |
| | Структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах | | |
| | Закрепление материала по теме «Структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах» | | |

| | | | |
|-----------|---|---|---|
| 10 | Развитие половых клеток | Трещёва Наталья Владимировна Заслуженный учитель Украины, директор, учитель биологии высшей категории | https://drive.google.com/drive/folders/1Cp9vRiZpNVH4a_9MvUr2nWfjwgn1S45J?usp=sharing |
| | Онтогенез. Эмбриональный этап | | |
| | Онтогенез. Постэмбриональный этап. | | |
| | Решение задач по теме «Размножение и индивидуальное развитие» | | |
| 9 | Биоценоз. Видовая и пространственная структура | Зиновик Елена Валентиновна, учитель биологии высшей категории | https://drive.google.com/drive/folders/1JW7VN_pme0zNb1risDSMfUil_e4kYFED?usp=sharing |
| | Конкуренция - основа поддержания видовой структуры биоценоза | | |
| | Неконкурентные взаимоотношения между видами | Николайчишина Валентина Гарриевна, учитель биологии высшей категории | https://drive.google.com/drive/folders/1eUp8f_fbAxImN70hr9GfflifGenniQcG?usp=sharing |
| | Организация и разнообразие экосистем | | |
| 8 | Сенсорные системы (анализаторы), их строение и функции. Органы чувств и их роль в жизни человека | Гурова Екатерина Михайловна, учитель биологии высшей категории | https://drive.google.com/drive/folders/1bDP01ABvr9ve0vYzj55E1RpBdXA18LZw?usp=sharing |
| | Зрительный анализатор | | |
| 7 | Млекопитающие. Основные признаки класса. Происхождение. Прогрессивные черты организации. Значение в экосистемах и жизни человека. Млекопитающие различных экосистем Крыма. Млекопитающие Черного и Азовского морей. Млекопитающие, занесенные в Красную книгу Крыма | Кальченко Ирина Викторовна, учитель биологии высшей категории | https://drive.google.com/drive/folders/1-rB_f9mmhlZhQjocyhOkUoNraBYFwazS?usp=sharing |
| | Сельскохозяйственные животные. Развитие животноводства. Скотоводство. Породы крупного рогатого скота: молочные, мясные и мясомолочные. Коневодство. Овцеводство. Свиноводство. Птицеводство. Сельскохозяйственные животные Крыма | | |
| 6 | Плоды и семена. Их строение и разнообразие | Черняева Анна Юрьевна, | https://drive.google.com/drive/folders/1IFJsL- |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | Индивидуальное развитие и рост растений | учитель биологии высшей категории | wMA5QhTmS5uIqJe-j79YrKd43m?usp=sharing |
| 5 | Высшие споровые растения. Мхи | Капралова Надежда Михайловна, учитель биологии высшей категории | https://drive.google.com/drive/folders/1U7eG3WHnt2IiM_SmRg2edtzqwknSHcg?usp=sharing |
| | Высшие споровые растения. Плауны. Хвощи. Папоротники | | |

Проект «Домашнее задание» продолжает свою работу, новые видеуроки будут доступны по вышеуказанным ссылкам.

Работа с учащимися с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Для работы с учащимися в дистанционном режиме необходимо провести ряд подготовительных мероприятий: составить расписание занятий по предмету на каждый учебный день по основной и дополнительной образовательной программе, продумать формы и методы работы и контроля, а также способы информирования учащихся и их родителей в условиях наличия и отсутствия Интернета. Для этих целей, можно использовать сайт ОО, группы в социальных сетях, электронную почту и другие виды связи. Если же наблюдаются перебои, то консультации можно осуществлять по телефону.

Так же необходимо подготовить информационные материалы (тексты, презентации, изображения, видео- и аудиозаписи, ссылки на источники информации и т.п.) и задания для обучающихся.

К формированию качественного образовательного контента следует подходить критически и учесть тот факт, что учащемуся придется самостоятельно работать с большим объемом материала не только по биологии, но и по другим предметам, Поэтому его освоение (чтение, осмысление, выполнение заданий первичной проверки понимания и закрепления) не должно занимать более 45 минут - 1 часа. При подготовке материалов необходимо учесть ряд рекомендаций:

- тексты, предложенные учащимся для самостоятельной работы должны быть структурированы, не объемны и содержать самые важные сведения, а так же пометки о наличии дополнительного материала;
- наличие краткого подведения итогов после каждой части структурированного текста;
- включение в текст визуальных фрагментов (схем графиков, иллюстраций и пр.) позволяющее обучающемуся более качественно понять и запомнить материал.
- сбалансированность по объему и сложности заданий и учебных блоков;
- интерактивное взаимодействие участников образовательного процесса.

Для контроля знаний и выполнения заданий учащимися, используя дистанционные формы общения, необходимо направить вопросы для подготовки, тесты, лабораторные и практические работы для самостоятельного выполнения, задания для выполнения в группе (общий проект, комплексная задача с распределением ролей и т.д.). В ходе проведения занятий в дистанционном режиме следует постоянно поддерживать контакт с учащимися для контроля над обеспечением полноценного доступа к материалам обучения и реализации поставленных целей и задач. На этом этапе возможно использование различных мессенджеров (Viber, Whatsapp и т.д.), ресурсов социальных сетей

Все информационные материалы и задания, направляемые обучающимся, должны соответствовать содержанию реализуемой образовательной программы, а так же проверены и оценены в соответствующие сроки.

При подготовке материалов и заданий рекомендуем использовать дополнительную краеведческую информацию с целью формирования патриотизма и воспитания бережного отношения к окружающей среде, любви к родному краю. Введение регионального компонента позволит разнообразить учебную деятельность, активизировать интерес

учащихся к изучению предмета, повысить их общую эрудицию, дать новые интересные знания. Доступ к папке «Сборник методических материалов для учителей биологии образовательных организаций Республики Крым» - <https://drive.google.com/drive/folders/1Pw3B-heyHeNIO6WobPmtle67wf98zFkq?usp=sharing>

Перечень материалов, которые можно использовать для организации дистанционного обучения по основным и дополнительным образовательным программам

- Сайт Министерства просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru/>, официальная страница <https://vk.com/minprosvet> Новостная лента <https://edu.gov.ru/press/>
- Горячая линия Министерства просвещения РФ по организации дистанционного обучения <https://vk.com/@minprosvet-goryachaya-liniya-distancionnogo-obucheniya>
- Методические рекомендации Минпросвещения РФ http://www.iro.yar.ru/fileadmin/iro/rectorat/2020/distant/2020-03-19_gd_39-04.pdf
- Русскоязычный конструктор дистанционного обучения и создания онлайн-курсов **Eduardo**. <http://didaktor.ru/eduardo-rossijskaya-platforma-onlajn-obrazovaniya/>
- Билет в будущее <https://site.bilet.worldskills.ru/>
- Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус <https://edu.sirius.online/#/>
- Библиотека МЭШ https://uchebnik.mos.ru/catalogue?compilation_name=%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D1%8F&compilation_id=75178
- Элемент <https://elducation.ru/>
- Методические рекомендации по использованию информационно-образовательной среды «Российская электронная школа» в общеобразовательных организациях в условиях дистанционного обучения. На портале «Российская электронная школа» размещен [список ресурсов](#) для учителей и школьников, которые можно применять в период обучения дома с использованием информационных технологий
- Сервисы, предоставляемые АО «Издательством Просвещение» и Корпорацией «Российский учебник»

| п/п | Ресурсы в свободном доступе | АО «Издательство Просвещение» | Корпорация «Российский учебник» |
|-----|-----------------------------|--|--|
| 1. | Электронные формы учебников | https://media.prosv.ru | https://rosuchebnik.ru/uchebnik |
| 2. | Горячая линия | yopros@prosv.ru 8 (495) 789-30-20 | help@rosuchebnik.ru 8 800 700 6483 |
| 3. | Методические материалы | https://catalog.prosv.ru/category/14 https://media.prosv.ru | https://rosuchebnik.ru/distant |
| 4. | Вебинары | webinar@prosv.ru | rosuchebnik.ru/urok |

Для взаимодействия с учениками необходимо выбрать платформу для размещения необходимых для обучения материалов и проверки выполненных заданий. Здесь возможен ряд вариантов:

- Google, MS Office-365, файлообменники Google Drive, Yandex disk, облако Mail.ru и т.д. для создания текстов и форм тестов с помощью открытых документов,
- образовательный портал для более комплексной реализации обучения с изучением нового материала, закреплением и проверками.

Для более эффективной работы с учащимися каждый учитель выбирает оптимальные формы дистанционного обучения:

- для проведения уроков одновременно со всеми учащимися в режиме онлайн, используются бесплатные системы вебинаров или функция электронного журнала по проведению онлайн-занятий с демонстрацией рабочего стола (функция доступна с января 2020 года).

- для реализации асинхронного режима обучения используются соответствующие платформы с онлайн-уроками, такие как Российская электронная школа (<https://resh.edu.ru/>), (Домашняя школа InternetUrok) Библиотека видеоуроков по школьной программе, Фоксфорд (<https://foxford.ru/>) и Учи.ру (<https://uchi.ru/>).

Перечень ресурсов для организации дистанционного обучения

1. Системы для проведения вебинаров и трансляций:

- Zoom <https://zoom.us/ru-ru/meetings.html>. Подключение в систему до 100 человек на 40 минут бесплатно. Функции: создать встречу, поделиться ссылкой, режим белой доски, поделиться экраном, догрузить информацию (презентацию) в ходе занятия.
- Google HangOuts <https://gsuite.google.ru/intl/ru/products/meet>. Необходимое условие для использования платформы - зарегистрированный google account. Функции: подключение до 100 человек, чат, отправка фото участникам.
- UberConference <https://www.uberconference.com/>. UberConference. Функции: подключение 10 человек с бесплатным пакетом, размещение вебинара без видео, с медиа-материалами в формате PowerPoint, Google Slides.
- join.me <https://www.join.me/>. Функции: бесплатная версия предоставляет хостинг для 3 участников, проведение конференций и вебинаров, есть мобильное приложение.
- Skype. Функции: голосовые и видеозвонки, проведение вебинаров, размещение до 25 человек, трансляция занятия, показ рабочего стола.
- Трансляции на YouTube. Функции: просмотр видеоуроков и других материалов, подключение по ссылке, подключение со смартфона. Инструкция: <https://support.google.com/youtube/answer/2853700?hl=ru>.

2. Системы организации группового обучения:

- Класс Google <https://classroom.google.com/>. Функции: создание, распространение и оценка заданий безбумажным способом.

3. Системы открытых документов:

- Google Drive <https://www.google.com/drive/>. Функции: хранение в Интернете, общий доступ, совместное редактирование и синхронизация, создание форм и опросов.
- Яндекс диск <https://disk.yandex.ru/>. Функции: хранение в Интернете, общий доступ, совместное редактирование и синхронизация, создание форм и опросов.

4. Образовательные порталы:

- Фоксфорд <https://foxford.ru/>. Онлайн-школа. Возможность освоения уроков совместно с преподавателем. На период карантина бесплатна.
- Учи.ру <https://uchi.ru/>. Онлайн-школа. Изучение предметов в интерактивной форме. На период карантина бесплатна.
- Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>. Онлайн-школа. Изучение предметов в интерактивной форме с 1 по 11 класс.
- <https://interneturok.ru> - Библиотека видеоуроков по школьной программе. Видео, конспекты, тесты, тренажеры.
- <https://oge.sdangia.ru/>, <https://ege.sdangia.ru/>. Образовательные порталы для подготовки к ГИА - 9,11 по всем предметам.

Особенности дистанционного урока

Структура дистанционного урока по своим этапам идентична традиционному, однако имеет ряд особенностей, требующих уточнений.

Так на этапе организации, постановки цели и задач необходимо определить четкие задачи для учащихся, обозначить время освоения материала, уточнить расписание занятий т.пр.

На этапе проверки домашнего задания важно своевременно проверить и оценить домашнее задание учащихся, а так же провести общий обзор успехов и неудач учащихся при его выполнении, разъяснить сложные моменты.

Для повышения мотивации к изучению нового материала на этапе актуализации знаний в дистанционном режиме возможна демонстрация видеороликов, постановка проблемы, учебной задачи, если же эта функция не доступна, заранее разместить или отправить с помощью доступных мессенджеров или социальных сетей список вопросов, не требуя ответа, для подготовки к новой учебной задаче.

В ходе реализации этапа первичного усвоения новых знаний возможно использование ресурсов образовательных порталов или разработок учителя, размещенных на общедоступных ресурсах. Здесь необходимо обратить внимание на достаточно четкую постановку задач непосредственно перед самостоятельным изучением нового для ученика материала. Все учащиеся перед прочтением материала должны четко понимать, что от них требуется, что необходимо указать, на что обратить особое внимание, какие знания и практические навыки будут проверяться.

Первичную проверку понимания и закрепление знаний, возможно, реализовать при изучении нового материала, вставляя в образовательный контент задания, интерактивные модели, вопросы для самопроверки. Если учителем используются самостоятельно подготовленные материалы, следует разместить эти элементы в текстовых файлах и презентациях.

Контроль освоения, анализ допущенных ошибок и их коррекция реализуются с помощью тестов, интегрированных интерактивных моделей и форм сбора ответов, а так же других выбранных учителем форм. Задания должны быть своевременно проверены учителем, а учащиеся проинформированы публично или в частном порядке о достижениях и допущенных ошибках.

Домашнее задание должно содержать подробную инструкцию по его выполнению.

Рефлексия и обратная связь осуществляется в соответствии с расписанием учебных занятий и консультаций.

Взаимодействие учителей и обучающихся в режиме затрудненной коммуникации (при нестабильном интернете, при отсутствии личного технического средства у детей, отсутствии возможности выхода в интернет без присутствия родителей).

При отсутствии Интернета в доме учащегося следует обеспечить его необходимым контентом с помощью физических носителей информации. Возможна организация работы по изучению материала с использованием электронных носителей (флеш-карты), а так же учебника, распечатанных материалов и тренажеров с четкой инструкцией перед каждым уроком о работе с источниками информации. В ходе взаимодействия учителя и ученика в условиях изоляции необходимо предусмотреть так же варианты обеспечения контроля освоения материала и своевременной доставки до ученика результатов проверки (здесь возможно общение по телефону). Так же важно отработать систему доставки материалов от учителя до ученика и обратно в четко установленные сроки. В данном случае, в зависимости от условий, возможно, использовать почтовый ящик, коробку в холле школы и другие способы обмена информацией.

Подготовка к ГИА в условиях дистанционного обучения

С целью освоения качественного освоения обучающимися образовательных программ основного общего, среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС и подготовки выпускников к ГИА рекомендуем реализовать комплекс методов, форм и средств взаимодействия с обучающимися в процессе их самостоятельного, но контролируемого со стороны преподавателя, освоения знаний, умений, навыков в рамках школьной программы и использовать следующие ресурсы и материалы по подготовке к ГИА:

- материалы, размещенные на сайте ФБГНУ «Федеральный институт педагогических измерений» - открытый банк заданий ЕГЭ <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>, открытый банк заданий ОГЭ <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>;

- Образовательные порталы для подготовки к ГИА - 9,11 по всем предметам

сдам ГИА: Решу ЕГЭ <https://bio-ege.sdangia.ru>; <https://ege.sdangia.ru/>

сдам ГИА: Решу ОГЭ <https://bio-oge.sdangia.ru>; <https://oge.sdangia.ru/>

- сборники для подготовки к ГИА <https://nashol.me>

Заведующий центром непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ГБОУ ДПО РК КРИППО

Терехова А.В.