

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №3 с Анхой-Мартан»

О.И.Бакриева



Методические рекомендации
по преподаванию учебного предмета «Биология»

учитель биологии и химии

Мамсурова Лайла Геланиевна

2020-2021гг.

Методические рекомендации по преподаванию учебного предмета «Биология»

в 2020-2021 учебном году

В 2020-2021 учебном году в общеобразовательных организациях Чеченской Республики реализуются:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования – 5- 9 классы (далее – ФГОС ООО);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования – 10-11 класс (далее – ФГОС СОО).

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» устанавливает требования к образовательным программам, стандартам, регламентирует права и ответственность участников образовательных отношений. Как непосредственным участникам образовательных отношений педагогам необходимо знать положения законодательных актов в сфере образования и руководствоваться ими в своей практической деятельности, что как требование к профессиональной компетентности отражено в квалификационных характеристиках должностей работников образования (Приказ Минздравсоцразвития Российской Федерации от 26.08.2010 г. №761н) и профессиональном стандарте педагога (Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н). Следовательно, при разработке рабочих программ по учебному предмету «Биология» учителю необходимо руководствоваться нормативными документами федерального и регионального уровней. При работе с нормативными документами рекомендуется использовать такие информационные системы как «Банк документов», размещенный на сайте Министерства просвещения Российской Федерации, сайт системы «Гарант» или компании «КонсультантПлюс».

Преподавание учебного предмета «Биология» осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС общего образования соответствующего

уровня обучения, а также обеспечивается нормативными документами и методическими рекомендациями (Приложение 1).

Следует отметить, что ведется работа по обновлению содержания и технологий преподавания учебных предметов, в том числе и по разработке и реализации Концепций модернизации содержания и технологий преподавания учебных предметов (далее - Концепции). Концепции являются основой для внесения изменений в ФГОС общего образования, примерные основные образовательные программы, а также в издания учебного назначения. С проектом научно-обоснованной концепции модернизации содержания и технологий преподавания предметной области «Естественнонаучные предметы. Биология» можно ознакомиться на сайте <http://www.predmetconcept.ru/> [6].

Рекомендации по разработке и реализации рабочих программ учебного предмета «Биология»

Рабочая программа учебного предмета «Биология» является структурным компонентом основных образовательных программ основного и среднего общего образования и определяет содержание, объем, порядок изучения учебного материала по отдельным учебным предметам, курсам с учетом целей, задач и особенностей образовательной деятельности образовательной организации и контингента учащихся.

С целью повышения уровня биологической подготовки обучающихся при организации учебного процесса в 5-11 классах в новом 2020-2021 учебном году целесообразно использовать результаты диагностических работ, всероссийских проверочных работ (ВПР), итоговой аттестации обучающихся 9 (ОГЭ) и 11 (ЕГЭ) классов прошлых лет и текущего года.

При формировании рабочих программ по биологии учителя структурируют учебный материал, определяют последовательность и время его изучения (в зависимости от «предметных дефицитов» обучающихся). Следовательно, первым шагом в новом учебном году будет стартовая диагностика обучающихся по биологии, которая поможет учителю выявить «предметные дефициты», «западающие темы», внести коррективы в рабочие программы.

Рабочая программа как структурный компонент основной образовательной программы образовательной организации обеспечивает достижение обучающимися планируемых результатов. Структура рабочих программ учебных предметов, курсов определяется требованиями ФГОС основного общего образования и включает следующие разделы [2]:

- *планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;*
- *содержание учебного предмета;*
- *тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.*

Раздел «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса» включает личностные, метапредметные и предметные результаты. Оценку достижения планируемых результатов целесообразно осуществлять, учитывая результаты выполнения диагностических работ, самостоятельных творческих работ и домашних заданий (накопительная система оценивания). При формировании фонда оценочных средств целесообразно прописывать конкретный планируемый результат из рабочей программы по предмету и систему заданий, направленных на формирование, развитие данного результата и оценку его достижения (Приложение 2). Для оценки достижения планируемых результатов по биологии в конце учебного года целесообразно проводить итоговую работу, включающую задания разных типов (с выбором ответа, множественным выбором, кратким и развернутым ответом и т.д.) базового и повышенного уровней сложности (Приложение 3).

В раздел «Содержание учебного предмета, курса» рабочей программы включается перечень изучаемого учебного материала. Тематическое планирование по учебному предмету, курсу может быть представлено в виде таблицы, включающей перечень тем, количество часов. Образовательная организация может самостоятельно включить в таблицу дополнительные компоненты, например, виды деятельности обучающихся, формы контроля и т.д., что указывается в соответствующем локальном акте.

Цели, задачи, общую характеристику предмета, его место в учебном плане, используемые УМК целесообразно указать в пояснительной записке.

Общеобразовательная организация может дополнить/уточнить структуру рабочей программы по учебному предмету, данная позиция утверждается локальным нормативным актом. ФГОС основного общего образования определяет обязательное изучение предмета «Биология» с 5 по 7 классы в объеме 1 час в неделю, 2 часа в неделю – 8-9 классы. При этом на изучение биологии в 7 классе отводится минимальное количество учебного времени, и в условиях его дефицита приоритетное внимание уделяется содержанию, проверяемому на государственной итоговой аттестации. Для успешного освоения содержания предмета общеобразовательная организация может в 7 классе увеличить количество часов в неделю до 2-х за счет части, формируемой участниками образовательных отношений.

При проектировании рабочих программ учебного предмета «Биология», совершенствовании содержания образования необходимо учитывать развитие биологии как науки. Главное внимание в содержании биологического образования должно быть сосредоточено на фундаментальных основах науки, установившихся фактах, теориях и закономерностях живой природы, трактовка которых должна соответствовать новейшим научным достижениям.

В рамках изучения учебного предмета «Биология» необходимо включать материалы по овладению учащимися различными методами биологических исследований (наблюдение, описание, определение объектов и пр.) и разными способами учебной деятельности (анализировать, сравнивать, классифицировать, доказывать и т.д.). Данная необходимость диктуется результатами международных исследований PISA по естественнонаучной грамотности* (далее - ЕНГ) и следующими выявленными предметными дефицитами обучающихся:

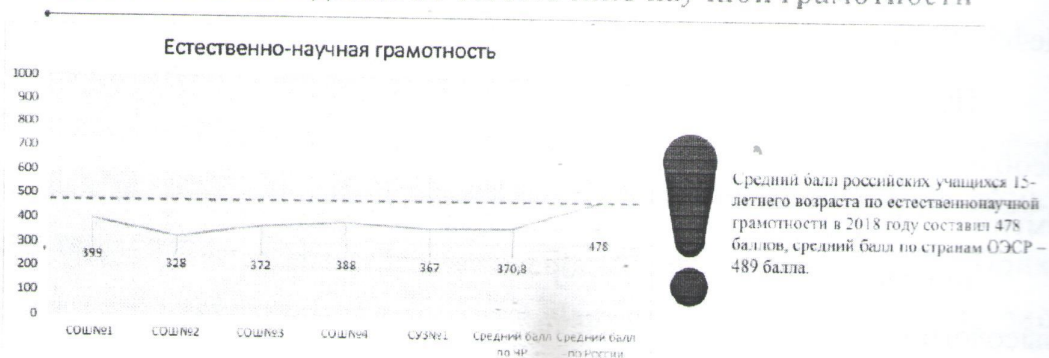
-освоение текстов научного содержания и понимание роли науки и техники в развитии общества;

-применение базовых естественнонаучных знаний в различных жизненных ситуациях для объяснения природных явлений;

-владение методами научного образования.

Следует отметить, что в 2018 году в исследовании PISA принимали участие и обучающиеся отдельных организаций Чеченской Республики. Результаты представлены на приведенном ниже графике[7].

Распределение ОО по средним результатам их учащихся, выполнявших задания по естественно-научной грамотности



Согласно графику, средний балл обучающихся ЧР составил 370,8 (средний балл по России равен 478).

Какие первые шаги целесообразно предпринять учителю для успешного формирования функциональной грамотности?

1. Изучить понятие «функциональная грамотность», разобраться, из каких составляющих она складывается.

2. Провести анализ заданий по ЕНГ (Выяснить, какие умения необходимо формировать у обучающихся для выполнения данных заданий, ознакомиться с форматом заданий, способствующих формированию функциональной грамотности, и их примерами. Для этого можно использовать информацию с сайтов:

- сайт ФИОКО <https://fioco.ru/pisa>;
- сайт Центра оценки качества образования ФГБНУ <http://centeroko.ru/pisa18/pisa2018.html>.

3. Отобрать учебные задания, направленные на формирование функциональной грамотности (это будут нетипичные задания, в которых предлагается рассмотреть некоторые проблемы из реальной жизни и решение которых требует применения знаний в незнакомой ситуации) и использовать их при организации деятельности обучающихся.

Главным направлением повышения квалификации учителей в области формирования функциональной грамотности станет разработка различных

классов учебных задач, и методика формирования различных стратегий их решения [11].

Рабочая программа учебного предмета «Биология» должна быть ориентирована на национальные, региональные и этнокультурные особенности Чеченской Республики.

При изучении региональных особенностей на уроках биологии учителю необходимо уделить особое внимание формированию у учащихся таких умений, как

- определять значение биоразнообразия как основы для обеспечения высокого качества жизни человечества и сохранения биосферы в целом;
- различать и описывать природные особенности Чеченской Республики;
- выявлять роль антропогенного фактора в сокращении видового разнообразия органического мира на территории Чеченской Республики.

Достижение планируемых результатов в рамках учебного предмета «Биология» наиболее эффективно с применением проектно-исследовательской деятельности в обучении. Эта деятельность должна осуществляться с опорой на интеграцию с другими естественнонаучными предметами, которая позволит сформировать у обучающихся мотивацию к учению.

При организации освоения обучающимися образовательной программы по учебному предмету «Биология» большое значение имеет правильная организация самостоятельной работы учащихся. Это диктуется необходимостью проведения наблюдений за объектами природы, которые не укладываются в расписание учебных занятий. Такие работы носят предварительный характер. Это значит, что учителю необходимо своевременно организовать деятельность учащихся, чтобы получить результаты к конкретному уроку, основываясь на продолжительности того или иного опыта, того или иного наблюдения. Например, в природных условиях можно наблюдать особенно предостерегающей окраски, ловчие сети и поведение пауков, приспособленность животных к обитанию в определенных условиях, влияние абиотических факторов на рост растений и др.

Самостоятельная деятельность учащихся может осуществляться и непосредственно после изучения темы в рамках урочной деятельности учащихся как закрепление и углубление знаний, полученных на уроке. Такие работы могут отличаться по уровню сложности [5].

Обзор учебно-методических комплексов, обеспечивающих преподавание учебного предмета «Биология»

Преподавание биологии осуществляется на основе учебников, включенных в Федеральный перечень учебников (далее-ФПУ). В 2024-2025 учебном году при выборе учебников следует руководствоваться Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2020 N 249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345».

При выборе учебников необходимо соблюдать преемственность внутри предметных линий и работать по одной содержательной линии учебников. Целесообразно в рамках одного уровня школьного образования выбирать учебно-методический комплекс по предмету «Биология» одного издательства, так как каждая предметная линия учебников имеет свои цели, задачи, принципы и особенности, а также сохраняет преемственность дидактических единиц, методических подходов.

Следует отметить, что в приказе № 345 даны разъяснения о том, что «организации, осуществляющие образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, вправе в течение трех лет использовать в образовательной деятельности приобретенные до вступления в силу настоящего приказа учебники».

Современными учебными пособиями являются также электронные учебники, которые могут использоваться как параллельно с печатными учебными изданиями, так и самостоятельно, поскольку соответствуют по структуре, содержанию и оформлению печатной форме учебника. Они

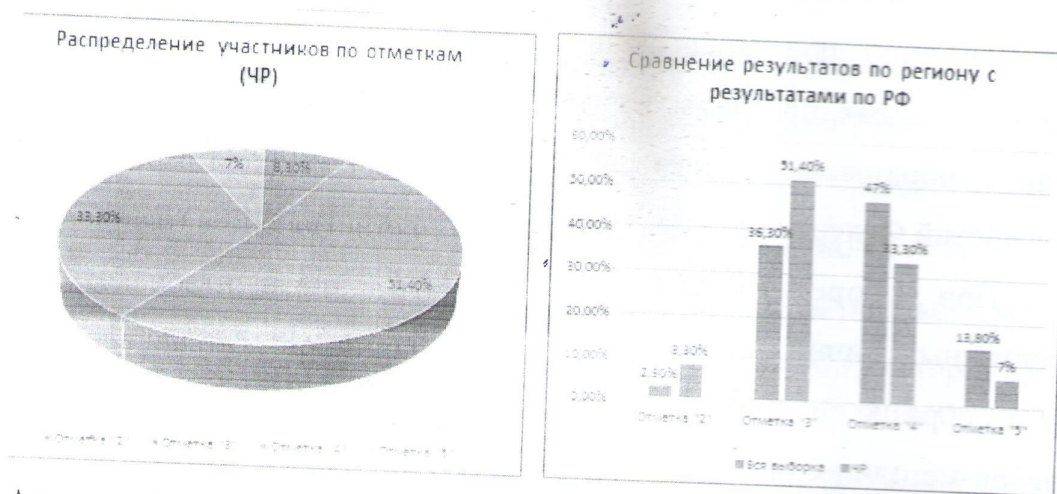
содержат мультимедийные и интерактивные элементы: галереи изображений, видеоролики, тренажеры, лабораторные работы, эксперименты и т.д.

Рекомендации по изучению сложных тем учебного предмета «Биология» на основе анализа результатов внешней оценки качества образования

Одной из оценочных процедур, используемых для оценки качества образования в РФ являются Всероссийские проверочные работы (далее-ВПР). Результаты ВПР-2019 обучающихся 5 классов представлены на диаграмме 1[7].

Диаграмма 1

Сравнительный анализ результатов по региону с результатами по РФ
(5 класс)



Анализ выполнения отдельных заданий ВПР позволяет выявить «предметные дефициты» обучающихся 5 классов ЧР. К таким дефицитам относятся следующие умения:

- оперировать биологическими понятиями;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение.

К проблемным темам, вызвавшим затруднение у обучающихся 5 класса относятся следующие:

- Строение и значение цветка.
- Соцветия. Опыление. Виды опыления.

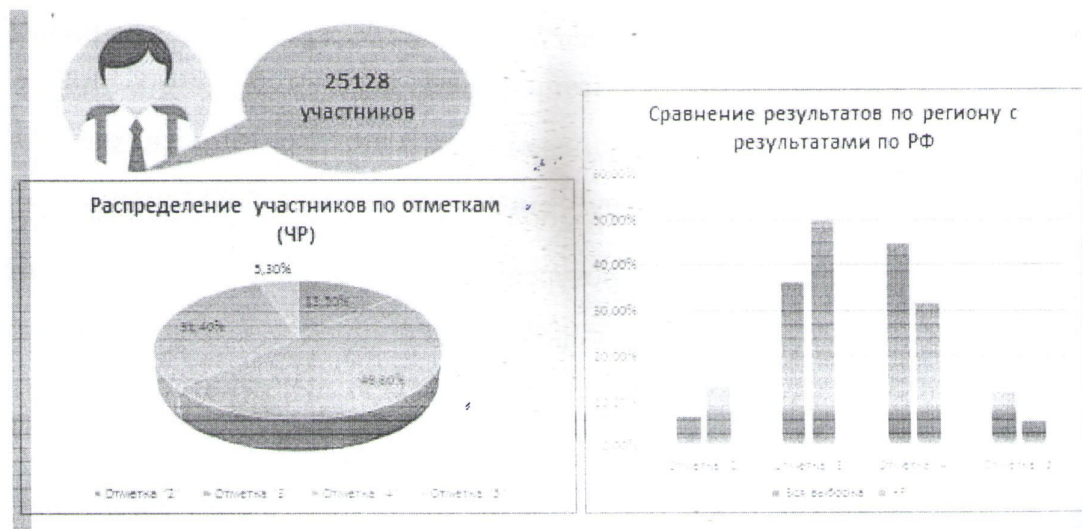
-Жизнедеятельность цветковых растений.

-Общее знакомство с животными.

Результаты ВПР-2019 обучающихся 6 классов представлены на диаграмме 2.

Диаграмма 2

Сравнительный анализ результатов по региону с результатами по РФ
(6 класс)



Анализ выполнения заданий ВПР обучающимися 6 классов ЧР позволяет сделать вывод о несформированности таких учебных действий, как умение

-выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных) и процессов, характерных для живых организмов;

-оперировать понятийным аппаратом биологии;

-устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение;

-создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Данные анализа выполнения заданий ВПР-2019 обучающимися 11 классов позволяют выявить уровень сформированности ведущих умений (учебных действий), определить причины его несоответствия планируемым результатам и внести корректировку в изучение проблемных тем. Так, ответы

обучающихся 11 классов выявили несформированность таких учебных действий, как:

-знать и понимать основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- уметь решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

-знать и понимать строение биологических объектов: клетки, генов и хромосом, вида и экосистем (структура);

-уметь находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.

Анализ результатов выполнения заданий ОГЭ и ЕГЭ обучающимися общеобразовательных организаций Чеченской Республики в течение нескольких лет показывает, что выпускники испытывают затруднения в вопросах раздела «Общая биология», который включает такие области как эволюционное учение, цитологию, генетику, основы экологии и т.д. Наибольшие затруднения у выпускников вызывает выполнение заданий из блоков «Эволюция живой природы» и «Экосистемы и присущие им закономерности». Целесообразно при изучении основ эволюционного учения использовать исторический подход, а именно: восстанавливать в памяти учащихся ранее изученный материал о строении вирусов, бактерий, растений, животных, человека; показывать, как в ходе исторического развития усложнялась структурная организация живых организмов, усложнялись их функции.

Анализ результатов оценочных процедур по предмету «Биология» позволяет сформулировать предложения рекомендательного характера по подготовке обучающихся – будущих выпускников к ГИА:

1. На основе анализа результатов предыдущих лет выделять в содержании предмета «Биология» темы, вызывающие затруднение у большинства экзаменуемых.

2. Проводить диагностические работы по предмету в начале и в течение года для выявления у обучающихся предметных дефицитов по отдельным темам (разделам). На основе анализа этих работ разрабатывать индивидуальный маршрут.

3. Для формирования у обучающихся биологических понятий целесообразно использовать следующий алгоритм:

А) Выявление этимологии биологического понятия, его существенных признаков и формулировка его определения.

Б) Выполнение заданий на выявление существенных признаков изучаемого понятия.

В) Выполнение заданий с использованием логических операций для осмысления содержания понятия в целом и его отдельных элементов (например, через сравнение с другими понятиями).

4. При подготовке к ОГЭ, ЕГЭ и учителя, и обучающиеся могут использовать методические, учебные, контрольно - оценочные материалы и задания, размещенные на следующих сайтах:

- <http://www.fipi.ru/>,
- <http://www.4ege.ru/>,
- <http://www.ege.edu.ru/>,
- <http://www.examen.ru/>,
- <http://www.neznaika.pro/>,
- <http://www.yaklass.ru/>,
- <http://www.bionic-life.com/>,
- <http://biomolecula.ru/>,
- <https://bio-ege.sdangia.ru/>,
- <https://ru.khanacademy.org/>,
- <https://foxford.ru/>.

Методические рекомендации
по преподаванию предметов естественнонаучного цикла с применением
электронного обучения
и дистанционных образовательных технологий

1. Общие требования к организации и планированию обучения с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дистанционный формат обучения будучи новым форматом обучения для педагогов, работавших в офлайн-режиме, требует изменения подходов к проектированию образовательного процесса.

СанПин (п.10.18) определяет следующую продолжительность непрерывного применения ТСО на уроках в основной и старшей школе:

Класс	Непрерывная длительность (мин.), не более					
	просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	просмотр телепередач	просмотр динамических изображений на экранах отраженного свечения	работа с изображениями на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой	прослушивание аудиозаписи	прослушивание аудиозаписи в наушниках
5 - 7	20	25	25	20	25	20
8 - 11	25	30	30	25	25	25

Пункт 10.10 СанПина рекомендует **не превышать объем домашних заданий** (по всем предметам), затраты времени на выполнение которых представлены ниже:

- 6–8-й классы – 2,5 часа в день;
- 9–11-й классы – 3,5 часа в день.

После использования технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, необходимо проводить упражнения для профилактики утомления глаз и общего утомления (гимнастика для глаз и т.д.)

Немаловажным в организации обучения в новом формате является его планирование. Одним из первых шагов в планировании является **определение целей**. Целесообразно ставить реалистичные цели и для себя, и для учеников.

Так, например, первоочередной целью для учителя при переходе в новый формат обучения становится определение онлайн-инструментов для организации деятельности обучающихся, а целью для учеников – научиться работать с данными инструментами.

Второй шаг – **отбор учебного содержания**. Целесообразно пересмотреть свою рабочую программу и определить, какие темы в этом году необходимо изучить, какой материал нужно повторить, какие умения обучающихся необходимо отработать.

При организации обучения в дистанционном режиме следует учесть технические возможности учеников, возможные сложности с доступом к интернету и т.д. В этих случаях учителя могут воспользоваться рекомендациями:

- если при проведении онлайн-урока возникают технические неполадки – отключайте видео при трансляции;
- если Интернет-сеть и ПК доступны ученикам только в определенные промежутки времени (например, если более 1 ученика в семье пользуются ПК и др.), выдавайте задания ученикам в том сервисе, к которому они смогут подключиться в удобное им время.

Третий шаг – **выбор инструментов**, которые педагог будет использовать в период дистанционного обучения. Следует помнить, что выбор инструментов зависит от учебных целей. Целесообразно на начальном этапе дистанционного обучения ограничиться одним-двумя инструментами. Прежде всего, педагогам необходимо самостоятельно протестировать и оценить их удобство в использовании и для себя, и для учеников. В данном случае учителям одной параллели лучше выбрать общие инструменты, чтобы ученикам не пришлось переключаться на работу с новыми сервисами на каждом последующем уроке.

Шаг 4 – продумать **контроль и оценивание** обучающихся. Исходя из того, что дистант является новым форматом и для обучающихся, целесообразно «смягчить» критерии оценивания. На начальном этапе обучения в дистанционном режиме достаточно контролировать сам факт нахождения учеников на онлайн-уроке. Необходимо постоянно поддерживать обратную

связь с родителями, например, в случае отсутствия учеников на уроке, для выяснения причин и организации обучения для данной категории учащихся. Задания по итогам урока целесообразно давать на одном из выбранных сервисов, на которых есть возможность автоматической проверки и результаты выдаются здесь и сейчас. Необходимо ознакомить и родителей, и учащихся с правилами контроля и оценки.

При замене опривычного формата образовательного процесса дистанционным учителя сталкиваются с такими проблемами как

- выбор образовательной платформы, на которой будет проходить обучение;
- организация обратной связи с обучающимися;
- адаптация онлайн-урока под новый формат и его проектирование (выбор инструментария, распределение времени и т.д.);
- контроль и оценивание обучающихся и т.д.

Основными инструментами для организации взаимодействия педагогов и обучающихся в данных условиях могут быть персональные компьютеры, планшеты, телефоны с выходом в Интернет. Деятельность учителя и обучающихся будет заключаться в следующем:

-учитель проводит онлайн-уроки на выбранной платформе и создаёт ресурсы (тексты, памятки, алгоритмы, презентации, видеоролики (на случай технических неполадок на период проведения урока, ссылки) и задания;

-учитель проводит консультации для обучающихся, родителей в режиме онлайн в случае необходимости;

-учитель организует рассылку ресурсов и заданий по электронной почте или с помощью мессенджеров (WhatsApp и др.) либо размещает их на сайте школы в соответствующем разделе и устанавливает сроки их выполнения;

- обучающиеся выполняют задания (изучают тексты, обрабатывают информацию, выполняют задания в рабочих тетрадях, создают учебные продукты), обращаются к учителям за помощью в случае возникновения затруднений;

- учитель оценивает результаты выполнения заданий, работ в виде текстовых или аудио рецензий, устных онлайн консультаций; если предусмотрено балльное оценивание – выставляется отметка;

- отметки лучше фиксировать в ведомостях, личных журналах и т.д. (в соответствии с локальным актом образовательной организации в условиях дистанционного обучения).

2. Обзор образовательных платформ для обучения и организация обратной связи с обучающимися.

При выборе платформы педагогам необходимо учесть следующее:

-при наличии технической возможности и бесперебойной связи целесообразно, собирая учеников к экранам, проводить занятия в режиме онлайн. Для проведения онлан-уроков наиболее удобными являются бесплатные системы вебинаров Zoom, Skype, сервис «Виртуальный класс»от Учи.Ру и др.;

-в случае проблем со связью целесообразно использовать асинхронный режим обучения.

Варианты работы в данном режиме:

1. ученики будут изучать теорию, работать на определенной онлайн-платформе (в период карантина массово доступными стали многие платформы, например РЭШ, Якласс, Фоксфорд и др.) самостоятельно;

2. учитель записывает урок, отправляет его видеозапись в группу в WhatsApp, дает задания по теме, результаты выполнения которых учащиеся пересылают в соответствии с обозначенными сроками

-если учитель хочет построить урок с использованием собственных материалов, целесообразно разместить их на диске (Google Диск, Яндекс Диск, Облако Mail.ru и др.) и разместить ссылку на них в электронном журнале;

Важно! При дистанционном обучении совершенно не обязательно требовать от учащихся выполнять домашнее задание, сидя за экраном компьютера; ученики могут выполнять задания в обычном режиме (в тетради), потом сфотографировать результат своей работы и прислать фотографию Вам.

– при дистанционном обучении ученикам надо чётко обозначить время, когда нужно самостоятельно выполнить те задания, которые Вы им дадите.

– при дистанционном обучении, как никогда, ученикам важно понимать, как и за что Вы будете их оценивать. Обязательно сообщайте про это при выдаче домашнего задания! Для оценивания Вы можете использовать возможности онлайн -платформ, можно выставлять оценки по итогам опроса в режиме видеоконференций или выставлять оценки на основании заранее оговоренных критериев оценивания.





– задания с открытым ответом и присланные на проверку Вам материалы должны быть оценены за несколько часов до начала нового занятия, иначе ученики потеряют мотивацию и ощущение серьезности дистанционного урока.


Организация обратной связи с обучающимися

Контакт с учениками в дистанционном обучении – самое важное. Вам необходимо постоянно знать, понятна ли поставленная задача ученикам, обеспечен ли полноценный доступ к материалам обучения и т. д. Для общения с учениками можно использовать ресурсы:

<u>Skype, Zoom</u>	Для совместных звонков, конференций, для видеосвязи необходимо хорошее Интернет-соединение. При проведении урока с использованием данных платформ, например, Zoom, есть возможность живого общения с обучающимися, общения через чат.
<u>Google Classroom</u>	Есть возможность у учителя письменно комментировать результаты работы обучающихся, ученики могут задавать письменные вопросы, например, в случае возникновения затруднений при выполнении заданий
Закрытая группа <u>ВКонтакте</u>	Можно переписываться, обмениваться фото, видео и документами. Подходит для организации быстрого консультирования, но необходимо обучающимся объяснить правила общения
WhatsApp	Данная программа подходит для организации быстрого консультирования, в ней можно обмениваться фото, видео и документами. Важно объяснить обучающимся правила общения в сети.

Для организации дистанционного обучения по предметам естественнонаучного цикла рекомендуем использовать следующие ресурсы:

Наименование ресурса	Характеристика	Классы
Ресурсы для организации самостоятельной работы обучающихся (просмотр видео, выполнение заданий)		
<p>Российская электронная школа</p> <p>http://resh.edu.ru/</p> 	<p>На сайте Министерства просвещения по данной ссылке https://docs.edu.gov.ru/document/05f90dd8bdb927dec610bc68d93fe194/ можно найти методические рекомендации по использованию информационно-образовательной среды «Российская электронная школа» в общеобразовательных организациях в условиях дистанционного обучения. Специфика РЭШ предполагает акцент на использовании электронных образовательных ресурсов, которыми обучающиеся могут воспользоваться самостоятельно, в том числе в домашних условиях</p>	5-11
<p>ЯКласс</p> <p>https://www.yaclass.ru</p> 	Размещены материалы по предметам (теория и практика)	5-11
<p>Сайтиздательства «Просвещение»</p> <p>https://prosv.ru</p>	Электронные учебники – удобное решение для учителей, учеников, который обеспечивает доступ к образовательному контенту в нужное время с помощью приложения для компьютеров и планшетов.	5-11
<p>Онлайн школа «Вебиум»</p> <p>https://vk.com/webiumege</p>	<ul style="list-style-type: none"> - бесплатные онлайн-занятия; - мини-конспекты по всем темам курса - активности каждый день (задания первой и второй части с подробным разбором) 	9-11
 <p>https://edu.google.com/</p>	<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создание собственного курса; - создание собственных заданий с автоматической проверкой; - организация обратной связи с обучающимися 	5-11
Рекомендуемые сервисы для проведения уроков и консультаций в режиме онлайн и для видеозаписи		
 <p>Сервис ZOOM</p> <p>Данный сервис может обеспечить проведение онлайн-занятий со всем классом и даже несколькими классами при условии</p>	<p>Возможности Zoom:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение интерактивных вебинаров; - совместное использование экрана; - комнаты для совместной работы; - работа с мобильного устройства; - групповые чаты для обмена текстом, изображениями; - видеозапись вебинаров и др. 	

подключения обучающихся.	
 Сервис Skype	Сервис для видеообщения и видеоконференций Skype. На данной платформе есть возможность планировать видеоконференции для обучающихся (онлайн-урок). Плюсы: 1. возможно около 100 подключений. 2. Время проведения конференции – 40 и более (на время карантина). 3. Есть возможность демонстрации экрана (презентация, видеофрагмент, доска)

3. Организация урока в режиме дистанционного обучения

Дистанционная форма проведения урока отличается от привычной для учителей формы. Целесообразно включать в урок несколько видов заданий, например, 5 минут-объяснение учителя, 3-4 минуты-просмотр видео, 10 минут – выполнение заданий. Обязательно предусмотреть разбор домашнего задания. Его можно сделать в текстовом виде, сделав обзор наиболее часто допускаемых учениками ошибок или с помощью видеобзора, разместив его в месте общения с учениками, например, в группе WhatsApp.

Отбор учебного содержания является важным шагом в проектировании дистанционных уроков, так как важно и удержать внимание обучающихся, и уложиться во временные рамки урока в соответствии с нормами СанПин.

1. Отберите самое важное в теме в соответствии с планируемыми результатами.
2. При объяснении темы при проведении онлайн-урока используйте презентацию с комментированием, видеофрагменты, графики, схемы - визуализация позволяет более качественно понять материал и запомнить его.
3. Убедитесь, что ученики хорошо видят ваше лицо. Они будут более внимательны, если вы создадите «эффект присутствия». Делайте большой акцент на приветствии в начале урока.
4. Меняйте изображение во время трансляции. Используйте функцию демонстрации экрана (она есть в большинстве сервисов видеосвязи), предусмотрите смену слайдов или интерактивный разбор задания.
5. «Отмечайте» посещения: перечисляйте учеников по именам, здоровайтесь с каждым, кто подключился к трансляции, улыбайтесь, спрашивайте, как дела. Эти приемы также создают эффект присутствия.

6. Проговорите правила работы на видеоуроке: например, ученикам лучше выключать микрофоны, общение стоит вести в чате. Обозначьте, когда дети могут задавать вопросы — по ходу урока или только в конце.

7. Комментируйте свои действия, например, если вам нужно переключить слайд, чтобы показать его на мониторе, или включить кому-то из участников микрофон.

8. Ключевые моменты объяснений, вопросы к ученикам можно повторять два-три раза, чтобы дополнительно сфокусировать внимание детей.

9. Каждые три-четыре минуты обращайтесь к ученикам, чтобы удерживать их внимание. Есть несколько вариантов общения с учениками в формате видеоурока: задать вопрос конкретному ребенку, задать всем открытый или закрытый вопрос.

10. Целесообразно делать видеозапись урока, чтобы выложить ее на доступном для обучающихся ресурсе. Это позволит ознакомиться с материалом тем, кто не успевал за темпом проведения урока, у кого возникли технические неполадки во время урока и отсутствующим.

11. Технические детали: не забудьте зарядить устройство, заранее проверьте интернет-соединение.

12. Заранее проверьте все приложения, презентации и дополнительные материалы, которые вы будете использовать в ходе обучения.

В случае невозможности подключения учащихся из-за сбоев связи, а также из-за отсутствия ПК (например, если в семье более чем 1 ученик) и т.д. рекомендуем:

1. собирать на видеоконференцию группу учеников (например, 5 человек) с высоким уровнем обученности и обучаемости;

2. провести с данной группой учеников разбор по предстоящей теме;

3. закрепить за каждым из группы по пять учеников, с которыми они проведут разбор темы, используя удобный для всех ресурс, до начала урока по данной теме;

4. на следующем уроке сделать акцент на практическую часть по теме.

Обучение в удаленном режиме не исключает интерактивность. Вы свободно можете организовывать обсуждение в группах, общаться как на этапе изучения нового материала, так и на этапе выполнения заданий. Для этих целей необходимо правильно подобрать образовательный портал, либо создать качественную обратную связь с использованием мессенджера или чата. Постарайтесь создать некоторые задания для выполнения в группе – общий проект, комплексная задача с распределением ролей и т.д.

Во время видеоконференции на платформе Zoom, например, есть возможность работы в Чате, демонстрации экрана как учителем, так и учащимися, работы с доской.

Учет результатов при дистанционной форме обучения.

Учет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных организацией самостоятельно.

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее - ЭО и ДОТ) организации ведут учет и осуществляют хранение результатов образовательного процесса **на бумажных носителях и/или в электронно-цифровой форме.**

Для осуществления контроля за результативностью обучения обучающихся целесообразно использовать различные контрольно-измерительные материалы для обеспечения **обратной связи.** Основные формы контроля в условиях дистанта:

<i>Что оцениваем</i>	<i>Кто оценивает</i>
вопросы, задания из учебника	учитель
вопросы, задания из рабочих тетрадей	учитель
задания, разработанные педагогом	учитель
задания, размещенные на образовательных порталах, платформах, в тестирующих программах	автоматическая проверка
задания, разработанные педагогом, размещенные в тестирующих программах образовательных платформ	автоматическая проверка
устные ответы (во время онлайн-урока)	учитель

При отсутствии доступа в Интернет основным инструментом для организации взаимодействия педагогов и обучающихся в данных условиях может быть **телефон**. В данных условиях учитель

- в соответствии с имеющимися у обучающихся **учебниками, рабочими тетрадями** учитель формулирует задания, вопросы, разрабатывает алгоритмы небольшого объема, устанавливает сроки выполнения;

- делает **рассылку материалов с помощью SMS-сообщений, голосовых сообщений**;

- обучающиеся **выполняют задания**;

- по согласованию с обучающимися для осуществления текущего контроля или промежуточной аттестации школьники могут высылать педагогу фото-ответы; не следует требовать от школьников фотоматериалов с ответственностью за каждый урок;

- если в учебниках/учебных пособиях/рабочих тетрадях есть ответы, то обучающиеся имеют возможность осуществлять **самоконтроль и самооценку**.
Важно! Задания, разработанные педагогом, должны быть небольшого объема, доступны, удобны для оценивания учащимися и могут относиться одновременно к нескольким темам.

Пример организации обучения с использованием одной из платформ представлен в приложении 4.

Пример заданий по биологии (для рассылки)

Биология. 9 класс. Тема: Саморазвитие экосистемы. Экологическая сукцессия.

На данном уровне идет подготовка к ОГЭ, поэтому для повышения учебного материала, его освоения целесообразно предлагать задания по определенным темам или в целом варианты, используя контрольно-измерительные материалы ФИПИ.

Источники:

- **ФИПИ. Открытый банк заданий.**

1. Количество энергии, передаваемой с одного трофического уровня на другой, составляет от количества энергии предыдущего уровня:

- 1) 1% 2) 5% 3) 10% 4) 15%

2. Какая цепь питания составлена правильно?

- 1) кузнечик – растение – лягушка – змея – хищная птица
2) растение – кузнечик – лягушка – змея - хищная птица
3) лягушка – растение – кузнечик – хищная-птица – змея
4) кузнечик – змея – хищная птица – лягушка – растение

3. Примером сукцессии является

- 1) снижение численности хищников в лесу
2) сбрасывание листьев деревьями на зиму
3) зарастание водоёма
4) периодическое пересыхание лужи в сухое время года

4. Примеры смены экосистем в процессе саморазвития сообщества:

- 1) образование гари на месте пожара
2) появление полей на месте степей после распашки
3) зарастание скал лишайниками
4) зарастание водоема и образование болота
5) заболачивание пойменных лугов при постройке плотины на реке
6) зарастание старицы реки

5. Составьте пищевую цепь, используя все названные ниже объекты: перегной, паук-крестовик, ястреб, большая синица, комнатная муха.

Определите консумента третьего порядка в составленной цепи.

Ответы.

№ задания	1	2	3	4	5
Ответ	3	2	3	3,4,6	Правильно написана пищевая цепь – 1 балл Дано определение консумента третьего порядка – по 1 баллу Верно выбран консумент третьего порядка (большая синица) – 1 балл
максимальный балл	1 балл	1 балл	1 балл	2 Балла	3балла
результат					

Шкала оценки. Максимальный балл – 8.

«2» - 0-3 баллов

«3» - 4-5 баллов

«4» - 6-7 баллов

«5» - 8 баллов

**I. Нормативные документы
(общие, для реализации федеральных государственных образовательных
стандартов общего образования и Федерального компонента
государственного образовательного стандарта)**

Федеральный уровень

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 г. № 145-ФЗ, от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ, ред. 17.03.2018) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>.

2. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (в ред. Приказа Минтруда России от 05.08.2016 г. № 422н, с изм., внесенными Приказом Минтруда России от 25.12.2014 г. № 1115н) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 13.12.2013 г. № 1342, от 28.05.2014 г. № 598, от 17.07.2015 г. № 73413 декабря 2013 г., 28 мая 2014 г., 17 июля 2015 г., 1 марта, 10 июня 2019 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»

(Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067) //

<http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>.

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2020 N 249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345»

<http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>; <http://www.fpu.edu.ru/fpu/>;
<https://docs.edu.gov.ru/document/>.

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993), (в ред. Изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.06.2011 № 85, Изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.12.2013 г. № 72, Изменений № 3, утв.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. № 81, 22 мая 2019 г.)

<http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 г. № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2015 г. № 38528) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.07.2016 г. № 42729) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

Региональный уровень

1. Закон Чеченской Республики от 30 октября 2014 г. N 37-РЗ «Об образовании в Чеченской Республике» (Принят Парламентом Чеченской Республики при повторном рассмотрении с учетом замечания Главы Чеченской Республики 10 октября 2014 года).

II. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию федеральных государственных образовательных стандартов общего образования

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. № 1577) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011 г. № 19644) <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1645, от 31.12.2015 г. № 1578, от 29.06.2017 г. № 613) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 07.06.2012 г. № 24480) <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

Методические материалы

Федеральный уровень

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования // <http://fgosreestr.ru/>

2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования // <http://fgosreestr.ru/>.

от

нии

его

) //

Фонд оценочных средств по учебному предмету «Биология» (фрагмент)

Раздел «Живые организмы»[4]

Планируемый результат:

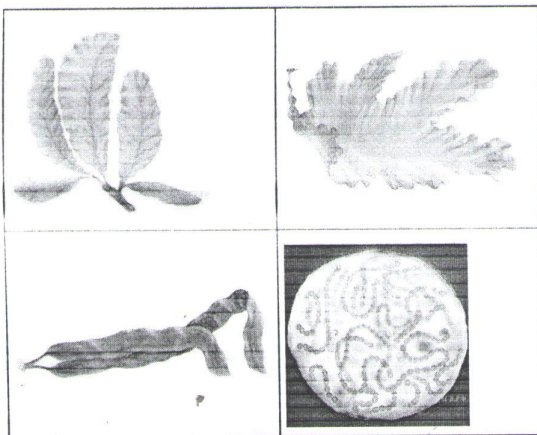
осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе.

1. Задание по теме «Живая и неживая природа».

Даны объекты: камень, вода, синица, грач, лед, человек. Распределите их на две группы, используя основание – наличие признаков живого.

2. Задание по теме «Царства живой природы».

Рассмотрите фотографии с изображением представителей различных объектов природы. Подпишите их названия, используя слова из предложенного списка: *бурые водоросли, цианобактерии, красные водоросли, зеленые водоросли.*



3. Задание по теме «Внешнее строение листа».

Рассмотрите листья растений, произрастающих во дворе вашей школы. Сфотографируйте и сравните объекты на фотоснимках. Соберите коллекцию фотоснимков простых и сложных листьев с разным типом жилкования и оформите в виде презентации.

4. Задание по теме «Биоценозы».

Даны объекты: липа, воробей, сазан, зубр, кольчатый червь, уж, ель, бактерии.
Распределите их на группы, выделив для этого два основания.

5. Задание по теме «Биоценозы».

Сгруппируйте объекты по одному основанию и дайте название каждой группе. Составьте схему, используя приведенные ниже слова.

Покрытосеменные растения, гнилостные бактерии, гусеница, листья, жук, дождевой червь, древесина, кора, плоды, слизень, семена, лягушка, сокол, горноста́й, синица.

6. Задание по теме «Класс Птицы»

А). У птиц данной группы перья сидят почти перпендикулярно коже, и лишь концы их загибаются назад. Пух развит обильно, развита копчиковая железа. Центр тяжести тела смещен. О какой экологической группе птиц говорится в данном примере. Назовите эту группу, предварительно дополнив названные признаки.

7. Задание по теме «Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами».

Прочитайте словосочетания. Что их объединяет? Можно ли в данном примере провести классификацию? Опишите алгоритм классификации, ответ оформите в виде таблицы (в случае утвердительного ответа).


Актиния-рак - отшельник, термиты - жгутиковые, фасоль - клубеньковые бактерии, береза-гриб, медуза - малек рыбы, змеи-амфибии, росянка - муравей, острица - человек, мурена - рыба-чистильщик, мхи-деревья.

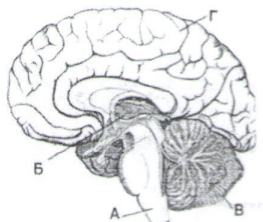
Пример итоговой работы для оценки достижения планируемых результатов по биологии на уровне основного общего образования [3]

Итоговая работа проводится по завершении обучения на уровне основного общего образования и позволяет оценить достижение планируемых результатов, представленные в разделах «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

Работа состоит из двух частей. Продолжительность работы - 45 минут.

№ п/п	Раздел	Проверяемое умение	Уровень сложности	Максимальный балл	Задание
Часть I					
1	Живые организмы	Различать существенные и несущественные признаки живых организмов	Базовый (далее-Б)	1	Отличительным признаком представителей царства Грибы является отсутствие в их клетках 1.хромосом 2.хлоропластов 3.цитоплазмы 4.наружной клеточной мембраны
2	Человек и его здоровье	Различать существенные и несущественные признаки процессов, характерных для человека	Б	1	В организме человека регуляцию всех процессов жизнедеятельности обеспечивает (ют) 1.нервная ткань 2.кровь и лимфа 3.скелетная система 4.пищеварительная система
3	Общие биологические закономерности	Выявлять отличительные признаки вида, экосистемы, биосферы	Б	1	Какой критерий вида характеризует ареал обитания уссурийского тигра? 1.географический 2.экологический 3.морфологический 4.генетический
4	Человек и его здоровье	Приводить факты, подтверждающие родство человека с млекопитающими животными	Б	1	Доказательством родства человека с млекопитающими животными является наличие 1.молочных желез 2.мозгового отдела черепа 3.половой системы 4.органов зрения
5	Человек и	Обосновывать	Б	1	Установите способ передачи

	его здоровье	необходимость профилактики заболеваний			<p>вируса иммунодефицита человека для обоснования важности профилактики эпидемии СПИДа</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. рукопожатие носителя вируса 2. чихание и кашель носителя вируса 3. использование одной посуды с носителем вируса 4. половые контакты с носителем вируса
6	Общие биологические закономерности	Раскрывать значение биологического разнообразия для сохранения биосферы	Б	1	<p>Современные научные представления о естественных экосистемах объясняют их устойчивость</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. модификационной изменчивостью организмов 2. биологическим разнообразием видов 3. отсутствием сезонных изменений в природе 4. короткими неразветвленными пищевыми цепями
7	Живые организмы	Приводить доказательства процесса эволюции организмов различных систематических групп	Б	1	<p>К доказательствам эволюции органического мира относят</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. филогенетический ряд лошади 2. хозяйственную деятельность человека 3. смену времен года 4. изменения условий среды обитания
8	Общие биологические закономерности	Раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания	Б	1	<p>Приспособленность цветков у покрытосеменных растений к опылению насекомыми служит примером</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. биологического регресса 2. общей дегенерации 3. идиоадаптации 4. ароморфоза
9	Живые организмы	Называть, используя изображения, отличительные особенности организмов	Б	1	<p>Какой буквой на рисунке обозначены органоиды, которые имеются только в клетках растений?</p> 

					<ol style="list-style-type: none"> 1. А 2. Б 3. В 4. Г
10	Человек и его здоровье	Узнавать на изображениях структуры организма человека	Б	1	<p>Определите, какой буквой на рисунке обозначен отдел головного мозга человека, регулирующий дыхание.</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. А 2. Б 3. В 4. Г
11	Живые организмы	Выявлять признаки сходства организмов, процессов	Б	1	<p>Определите, по какому признаку мох сфагнум и береза относятся к царству Растения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. имеют клеточное строение 2. в их клетках содержатся наружная мембрана, ядро и цитоплазма 3. в состав их клеток входят хлоропласты 4. в процессе дыхания они поглощают кислород и выделяют углекислый газ
12	Общие биологические закономерности	Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями биологических объектов	Б	1	<p>Строение какого органоида обеспечивает синтез молекул АТФ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. митохондрии 2. рибосомы 3. вакуоли 4. лизосомы
13	Человек и его здоровье	Называть основные правила здорового образа жизни	Б	1	<p>Причиной ожирения является</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вегетарианство 2. интенсивные занятия спортом 3. преобладание белковой пищи в рационе 4. малоподвижный образ жизни
14	Общие биологические закономерности	Выявлять последствия деятельности человека в природе и	Б	1	<p>Сформулируйте ответ на вопрос. В учении о ноосфере В.И. Вернадский обосновал возникновение новой техногенной оболочки Земли.</p>

		давать им оценку			Какой фактор среды привел к возникновению ноосферы?
15	Живые организмы	Обосновывать приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных	Б	1	Сформулируйте ответ на вопрос. Укажите основной способ размножения растений картофеля в сельском хозяйстве.
Часть 2					
16	Живые организмы	Выявлять признаки, определяющие принадлежность живых организмов к определенной систематической группе	П	3	Классификационными признаками, на основе которых грибы выделили в отдельное царство, считают: 1. образование органических веществ на свету у грибов 2. питание готовыми органическими веществами 3. неограниченный рост в течение жизни 4. активное передвижение в пространстве 5. неподвижный образ жизни 6. размножение семенами
17	Общие биологические закономерности	Приводить доказательства процесса эволюции организмов из разных систематических групп	П	3	Установите последовательность расположения представителей царства Растения в порядке усложнения организации их строения в процессе эволюции. 1. сосна 2. хламидомонада 3. мох сфагнум 4. тополь 5. папоротник
18	Общие биологические закономерности	Выявлять признаки различия видов, экосистем, биологических процессов	П	3	Установите соответствие между особенностью процесса жизнедеятельности и классом животных, для которых он характерен. Характеристика жизнедеятельности: А. Теплокровность Б. Акт двойного дыхания В. Кожное и легочное дыхание Г. Размножение и развитие связано с водой Д. Развитие прямое без превращения Класс: 1. Земноводные

					2. Птицы
19	Человек и его здоровье	Формулировать выводы и умозаключения на основе проведенного сравнения	П	3	<p>Большой круг кровообращения в организме человека</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. начинается в левом желудочке 2. берет начало в правом желудочке 3. обеспечивает насыщение крови кислородом в альвеолах лёгких 4. снабжает органы и ткани кислородом и питательными веществами 5. приносит кровь в правое предсердие 6. завершается в левой половине сердца
20	Живые организмы	Обнаруживать взаимосвязи между особенностями строения и функциями организма	П	3	<p>Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нервная система млекопитающих характеризуется высокой степенью сложности. 2. В головном мозге особенно развиты полушария мозжечка, что обеспечивает сложность поведения млекопитающих. 3. У млекопитающих впервые появилось внутреннее ухо, что привело к резкому улучшению слуха животных. 4. Все млекопитающие, кроме первозверей, — живородящие животные. 5. Детёныши развиваются в плаценте, которая располагается в брюшной полости. 6. Млекопитающие, у которых развивается плацента, называются плацентарными.
21	Человек и его здоровье	Обнаруживать взаимосвязи между особенностями строения и функциями организма человека	П	3	<p>Установите соответствие между железой и типом секреции: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.</p> <p>ЖЕЛЕЗА</p> <ol style="list-style-type: none"> А. гипофиз Б. печень В. надпочечник Г. щитовидная Д. слюнная

					Е. сальная ТИП СЕКРЕЦИИ 1. внешняя 2. внутренняя
22	Живые организмы	Проводить наблюдения за живыми организмами	П	3	Провели наблюдения за жизнедеятельностью семян цветковых растений. В один стакан поместили набухшие семена, а другой оставили пустым, оба закрыли стеклом. Через несколько часов в стаканы опустили горящие лучины и обнаружили, что в стакане с семенами лучина погасла, а в пустом продолжала гореть. Какой вывод можно сделать из этого опыта? Дайте развернутый ответ.
23	Общие биологические закономерности	Осуществлять постановку биологических экспериментов по изучению организмов, видов, экосистем	П	3	Для построения цепей питания в местной экосистеме Вам необходимо 1.определить общую численность видов в экосистеме 2.выявить обитающие в экосистеме виды 3.определить пищевые отношения между видами 4.подсчитать численность каждого вида 5.распределить виды в соответствии с трофическими уровнями 6.выявить число ярусов в экосистеме
24	Человек и его здоровье	Выявлять сущность воздействия факторов риска на здоровье человека	П	3	В чём сущность негативного воздействия алкоголя на организм ребёнка в период внутриутробного развития?

Приложение 4

Пример создания курса для обучающихся на платформе GoogleClassroom[11]

Шаги по созданию курса на платформе:

19	Человек и его здоровье	Формулировать выводы и умозаключения на основе проведенного сравнения	П	3	<p>2. Птицы</p> <p>Большой круг кровообращения в организме человека</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. начинается в левом желудочке 2. берет начало в правом желудочке 3. обеспечивает насыщение крови кислородом в альвеолах лёгких 4. снабжает органы и ткани кислородом и питательными веществами 5. приносит кровь в правое предсердие 6. завершается в левой половине сердца
20	Живые организмы	Обнаруживать взаимосвязи между особенностями строения и функциями организма	П	3	<p>Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нервная система млекопитающих характеризуется высокой степенью сложности. 2. В головном мозге особенно развиты полушария мозжечка, что обеспечивает сложность поведения млекопитающих. 3. У млекопитающих впервые появилось внутреннее ухо, что привело к резкому улучшению слуха животных. 4. Все млекопитающие, кроме первозверей, — живородящие животные. 5. Детёныши развиваются в плаценте, которая располагается в брюшной полости. 6. Млекопитающие, у которых развивается плацента, называются плацентарными.
21	Человек и его здоровье	Обнаруживать взаимосвязи между особенностями строения и функциями организма человека	П	3	<p>Установите соответствие между железой и типом секреции: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.</p> <p>ЖЕЛЕЗА</p> <ol style="list-style-type: none"> А. гипофиз Б. печень В. надпочечник Г. щитовидная Д. слюнная

					Е. сальная ТИП СЕКРЕЦИИ 1. внешняя 2. внутренняя
22	Живые организмы	Проводить наблюдения за живыми организмами	П	3	Провели наблюдения за жизнедеятельностью семян цветковых растений. В один стакан поместили набухшие семена, а другой оставили пустым, оба закрыли стеклом. Через несколько часов в стаканы опустили горящие лучины и обнаружили, что в стакане с семенами лучина погасла, а в пустом продолжала гореть. Какой вывод можно сделать из этого опыта? Дайте развернутый ответ.
23	Общие биологические закономерности	Осуществлять постановку биологических экспериментов по изучению организмов, видов, экосистем	П	3	Для построения цепей питания в местной экосистеме Вам необходимо 1.определить общую численность видов в экосистеме 2.выявить обитающие в экосистеме виды 3.определить пищевые отношения между видами 4.подсчитать численность каждого вида 5.распределить виды в соответствии с трофическими уровнями 6.выявить число ярусов в экосистеме
24	Человек и его здоровье	Выявлять сущность воздействия факторов риска на здоровье человека	П	3	В чём сущность негативного воздействия алкоголя на организм ребёнка в период внутриутробного развития?

Приложение 4

Пример создания курса для обучающихся на платформе GoogleClassroom[11]

Шаги по созданию курса на платформе:

1. Устанавливаем *Google Classroom*, пройдя по ссылке classroom.google.com. На главной странице вы выбираем свою «роль» -учитель.

Каждый курс автоматически получает код, по которому ученики впоследствии смогут найти свою «виртуальную аудиторию».

2. Создаем курс: в горизонтальном меню три вкладки: «Лента», в которой видны все обновления; «Задания» со всеми материалами и «Пользователи», где размещена информация об учителе и обучающихся. В ленте публикуются вопросы и темы для обсуждения.



3. Организуем обучение.

Учитель размещает материалы, прикрепляет файлы, создает задания, а обучающиеся – знакомятся с информацией, выполняют задания, задают письменно вопросы, возникающие в процессе их выполнения, участвуют в «мозговых штурмах», организуемых учителем.



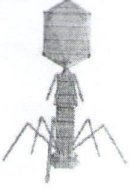
4. Загружаем материалы курса.

Чтобы добавить материалы курса, переходим на вкладку «Задания». Объекты на этой странице можно группировать по темам, а также располагать в удобном порядке. Благодаря интеграции сервиса с Google Документами, Google Диском и Gmail на платформе можно размещать видео, ссылки, тексты и картинки – нам доступен весь арсенал интерактивных методов обучения. Все материалы автоматически добавляются в папки на Google Диске.

Вирусы и бактерии

Обязательно

Какой организм изображен на рисунке. В чем особенности строения и жизнедеятельности этого организма? *



Моя ответ

В ряде случаев при вирусном заболевании (грипп или ОРВИ) врачи прописывают антибиотики. Почему так делают? Надо ли прописывать антибиотики при таких заболеваниях? Ответ поясните *

Какие объекты не имеют клеточного строения? *

- 1) дизентерийная амеба
- 2) возбудитель СПИДа
- 3) вирус табачной мозаики
- 4) кишечная палочка
- 5) вибрион холеры
- 6) бактериофаг

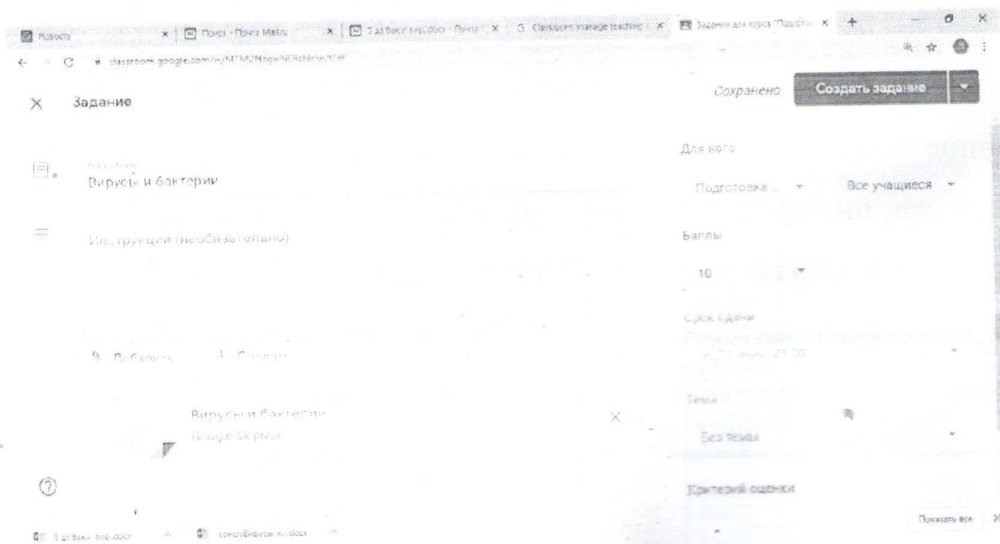
Какие из перечисленных органоидов есть в клетках бактерий? *

- 1) ядрышко
- 2) рибосома
- 3) митохондрия
- 4) аппарат Гольджи

Отправить

5. Контролируем изучение материала.

Упражнения публикуем во вкладке «Задания». Есть возможность прикрепить задания разных форматов – тест, задание с развернутым ответом (текстом), задание с одним ответом (пояснением) и т.д. Можно дать дополнительные инструкции в прикрепленных файлах, воспользоваться шаблоном BlankQuiz, указать дедлайны (сроки выполнения) вплоть до минут и секунд.



Во вкладке «Оценки» будут отражаться результаты выполнения заданий.

	Статус	Срок сдачи
Сортировать по фамилии	1. Как называе...	Теоретич еский...
Средняя оценка по классу		
Луиза Хадызова	Сдано	Сдано
Сара Каримова	Без оценки	
Сада Ахметова	Сдано	Без оценки

Использованные материалы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897)/<http://www.standart.edu.ru/>.
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию)/
<http://fgosreestr.ru/>.
3. Воронина Г.А. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Г.А. Воронина, Т.В. Иванова, Г.С. Калинова; под ред. Г.С.Ковалевой, О.Б.Логиновой.-3 – е изд.-М.: Просвещение, 2017.-157 с.
4. <http://www.fipi.ru/>,
5. <https://govzalla.ru/>.
6. <http://www.ipk74.ru/>.
7. <http://www.predmetconcept.ru/>.
8. <http://coko95.ru/>.
8. <http://www.iro.yar.ru/index.php?id=3235>.
9. <https://education.yandex.ru/teacher/webinars>.
10. <http://skiv.instrao.ru/>.
11. https://te-st.ru/entries/google_classroom/.

Всего прошито, пронумеровано
и скреплено печатью

20 (двадцать) ЛИСТОВ
избрану прописью

Должность

В. И. Мухоморова

Подпись

В. И. Мухоморова

«

30

»

09

1999

г.

М. П.

