

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 9»
(МБОУ «СШ 9»)

РАССМОТРЕНА
На заседании МО
естественно-научного цикла
протокол № 1
от « 01 » 09 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
зам.директора по УВР
К.С.Ярцев
« 01 » 09 2021г

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ «СШ №9»
А.Н. Никитич
« 01 » 09 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ

Уровень обучения, класс: СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ, 10-11 КЛАСС

Учитель: КАРИМОВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА, ПЕРВАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ КАТЕГОРИЯ

Программа разработана на основе: АВТОРСКОЙ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ 10-11 КЛАССЫ (авторы: В.И.СИВОГЛАЗОВ, И. Б. АГАФОНОВА, Е. Т.ЗАХАРОВА.). – М.: ДРОФА, 2019.

НОРИЛЬСК, 2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая программа соответствует положениям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требования к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования.

Программа отражает идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, целостности общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся.

Рабочая программа **Биология 10-11 классы** составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования на основе примерной программы основного общего образования по биологии биологии и рабочей программы И. Б. Агафоновой, Н. В. Бабичева, В. И. Сивоглазова к линии УМК Сивоглазова В. И. по биологии 10-11 классы: учебно-методическое пособие для общеобразовательных организаций, М.: Дрофа, 2019.на 2021-2022 учебный год.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ

Цели:

- формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Задачи:

- социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
- ориентация в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

- развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
- овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение курса «Биология» в 10—11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественно-научного мировоззрения, ценностных ориентаций, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; медико-генетическое консультирование; влияние человека на экосистемы; глобальные экологические проблемы и пути их решения; последствия деятельности человека для окружающей среды; правила поведения в природной среде; охрана природы и рациональное использование природных ресурсов — эти и другие темы помогут сегодняшним школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни. Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний в рабочей программе предусмотрено выполнение ряда лабораторных и практических работ, которые проводятся после соответствующего инструктажа и ознакомления учащихся с правилами техники безопасности.

В данной рабочей программе предусматривается развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для основного общего образования. Однако содержание программ для средней (полной) школы имеет особенности, обусловленные как предметным содержанием системы среднего (полного) общего образования, так и возрастными особенностями обучающихся.

В старшем подростковом возрасте ведущую роль играет деятельность по овладению системой научных понятий в контексте предварительного профессионального самоопределения. Усвоение системы научных понятий формирует тип мышления, ориентирующий подростка на общекультурные образцы, нормы, эталоны взаимодействия с окружающим миром, а также становится источником нового типа познавательных интересов (не только к фактам, но и к закономерностям), средством формирования мировоззрения.

Психологическими особенностями подросткового возраста являются целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе, т. е. наиболее выражена мотивация, связанная с будущей взрослой жизнью. В этом возрасте развивается способность к самостоятельному планированию учебной деятельности, построению собственной образовательной траектории. Особенностью подростков является постепенный отход от прямого копирования оценок взрослых к самооценке, все большая опора на внутренние критерии. Представления, на основании которых у подростков формируются критерии самооценки, приобретаются в ходе особой деятельности — самопознания. Основной формой самопознания подростка является сравнение себя с другими людьми: взрослыми, сверстниками. Поэтому большое значение на данном этапе обучения имеют самостоятельные творческие работы, позволяющие подростку проявить и развить свои способности.

Одно из новообразований подросткового возраста — чувство взрослости, включение во вполне взрослую интеллектуальную деятельность, когда подросток интересуется определенной областью науки или искусства, глубоко занимаясь самообразованием. Важнейшее значение в этот период приобретает коммуникативная деятельность. Общаясь в первую очередь со своими сверстниками, подросток получает необходимые знания о жизни. Очень важным для подростка является мнение о нем группы, к которой он принадлежит. Сам факт принадлежности к определенной группе придает ему дополнительную уверенность в себе. Положение подростка в группе, те качества, которые он приобретает в коллективе, существенным образом влияют на его поведенческие мотивы.

Все эти особенности подросткового возраста учтены при формулировании различных типов заданий в учебно-методическом комплексе по биологии, реализующем данную рабочую программу.

4. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Курсу биологии на ступени среднего (полного) общего образования предшествует курс биологии, включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. По сути, в основной школе преобладает содержание, нацеленное на изучение организменного уровня организации жизни и некоторых общебиологических закономерностей.

В старшей школе, опираясь на эти сведения, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы (обмен веществ и превращения энергии, фотосинтез, эволюция, закономерности наследственности и изменчивости и т. д.).

Содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования к результатам освоения основной образовательной программы к окончанию 11 класса у учащихся необходимо сформировать мировоззрение, отвечающее современному уровню развития науки и общественной практики, общечеловеческим ценностям и идеалам гражданского общества; основы саморазвития и самовоспитания; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. Школьники должны освоить межпредметные понятия и универсальные учебные действия и научиться их использовать в учебной и познавательной деятельности, а также уметь формировать и реализовывать индивидуальные образовательные траектории.

В предметной области на базовом уровне предполагается:

- формирование представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира;
- понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- овладение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;
- уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- овладение способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;
- формирование умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи.

В процессе изучения курса также ожидается достижение **следующих личностных результатов**:

- формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметок).

Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

Метапредметными результатами освоения курса биологии являются:

- овладение составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе;
- умение самостоятельно определять цели и составлять планы;
- способность самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 класс (35 часов)

Раздел 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (4 ч).

Тема 1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук. (2 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

Демонстрация. Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук».

Тема 2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы. (2 часа)

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложноорганизованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

Демонстрация. Схемы «Уровни организации живой материи», «Свойства живой материи».

Раздел 2. КЛЕТКА (10 ЧАСОВ)

Тема 1. История изучения клетки. Клеточная теория. (1 час)

Развитие знаний о клетке. Работы Р. Гука, А. Ван Левенгука, К.Э. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Демонстрации.

Схема «Многообразие клеток»

Тема 2. Химический состав клетки. (4 часа)

Единство элементного химического состава живых организмов, как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма. Органические вещества – сложные углеродосодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

Демонстрации. Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица химических элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК»

Тема 3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа).

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток. Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

Демонстрации. Схемы и таблицы «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосомы», «Строение прокариотической клетки».

Лабораторные работы;

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах.
2. Сравнение строения клеток растений и животных.
3. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Тема 4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час).

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

Демонстрации. Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка»

Тема 5. Вирусы. (1 час).

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики и распространение вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрации. Схема «Строение вируса», таблица «Профилактика СПИДа»

Раздел 3. ОРГАНИЗМ. (20 часов)

Тема 1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. (1 час)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

Демонстрации. Схема «Многообразие организмов»

Тема 2. Обмен веществ и превращение энергии. (2 часа)

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.

Демонстрации Схема «Пути метаболизма в клетке»

Тема 3. Размножение (4 часа)

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Демонстрации Схемы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида»

Тема 4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)

Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный период развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствие влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

Демонстрации Таблицы; «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и не прямое развитие». Наглядный материал демонстрирующий последствия негативных факторов среды на развитие организма.

Тема 5. Наследственность и изменчивость. (8 часов)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Современное представление о гене и геноме. Взаимодействие генов. Генетика пола. 10 Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Демонстрации Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

Практические работы:

1. Составление простейших схем скрещивания. 2. Решение элементарных генетических задач. 3. Изучение изменчивости на растениях. 4. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организмы.

Тема 6. Основы селекции. Биотехнология. (3 часа)

Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация; искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)

Демонстрации Карта – схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений». Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. Таблицы: «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Схемы создания генетически модифицированных продуктов, клонирование организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии. Экскурсия Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведение (заочная интернет-экскурсия на селекционную станцию)

Практическая работа. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

11 класс (35 часов)

Раздел 1. ВИД (20 ч)

Тема 1. История эволюционных идей (4 ч)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Демонстрация. Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. Гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных. Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

Тема 2. СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (9 ч)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация. Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

Лабораторные и практические работы Описание особей вида по морфологическому критерию. Выявление изменчивости у особей одного вида. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

Основные понятия. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

Тема 3. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (3 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина—Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. **Демонстрация.** Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.

Лабораторные и практические работы Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Основные понятия. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

Тема 4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (4 ч)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества. **Демонстрация.** Схема «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Основные понятия. Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

Раздел 2. ЭКОСИСТЕМЫ (14 ч)

Тема 1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (3 ч)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Демонстрация. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе. Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

Тема 2. СТРУКТУРА ЭКОСИСТЕМ (5 ч)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества — агроценозы.

Демонстрация. Схема «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Лабораторные и практические работы Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.). Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). Решение экологических задач.

Тема 3. БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2 ч)

Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода). **Демонстрация.** Таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

Тема 4. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (4 ч)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов. **Демонстрация.** Таблицы, иллюстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

Лабораторные и практические работы Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Основные понятия. Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

7. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Использование современных образовательных технологий в обучении и воспитании.

2. Использование здоровьесберегающих технологий.

Под здоровьесберегающими технологиями понимают совокупность приемов, методов, методик, средств обучения и подходов к образовательному процессу, при котором выполняются как минимум четыре требования:

- учет индивидуальных особенностей ребенка,
- воспитание умения ребенка самостоятельно защищать себя от стрессов, оскорблений, обучение его средствам психологической защиты,
- недопускание чрезмерно изнуряющей интеллектуальной нагрузки при усвоении учебного материала,
- обеспечение такого подхода к образовательному процессу, который гарантирует поддержание только благоприятного морально-психологического климата в коллективе.

3. Использование информационно–коммуникационных образовательных технологий.

Использование средств ИКТ на уроках биологии позволяет:

- активизировать познавательную деятельность обучающихся;
- проводить занятия на высоком эстетическом и эмоциональном уровне;
- обеспечить высокую степень дифференциации обучения (почти индивидуализацию);
- повысить объем выполняемой работы на занятии в 1,5-2 раза;
- усовершенствовать контроль качества образования;
- рационально организовать учебный процесс, повысить эффективность занятия.

Все программные средства, используемые для компьютерной поддержки процесса изучения химии, можно разделить на следующие направления:

- 1) Справочные пособия по конкретным темам;
- 2) Решение расчетных и экспериментальных задач;
- 3) Организация и проведение лабораторных работ;
- 4) Оперативный контроль и оценка знаний;
- 5) Коррекция самого процесса обучения и его результатов путем совершенствования дозировки учебного материала, его классификации, систематизации.

4. Развитие проектной деятельности школьников.

5. Развитие исследовательской деятельности учащихся.

Исследовательская деятельность школьников – это совокупность действий поискового характера, ведущих к открытию неизвестных фактов, теоретических знаний и способов деятельности. Получается логическая цепочка: теоретический анализ – прогнозирование – эксперимент. Использование в обучении биологии исследовательского метода позволяет включать учащихся в максимально самостоятельную, творчески активную деятельность. Большое значение для выработки исследовательских умений, помимо проведения

исследований, имеют творческие работы, такие как составление кроссвордов и разнообразных задач, сочинение сказок, вычерчивание различных графиков, написание докладов, рефератов и т. п.

6. Создание условий успешности обучающихся.

7. Интегрированное обучение

Интеграция различных учебных дисциплин приобретает сегодня особую значимость. Межпредметные связи (химия, биология, экология) позволяют рассматривать на уроках биологии вопросы влияния химических веществ на окружающую среду и организм, а также формируют практические навыки обучающихся в работе с химическими веществами. Комбинированный подход снимает монотонность урока и позволяет поддерживать интерес к учению.

8. Внедрение дистанционного обучения в процесс преподавания учебных предметов.

Сейчас для педагога одной устной речи, как профессионального метода, мало, нужно пользоваться теми же средствами, с помощью которых общается весь мир, а именно Интернетом. Важная задача педагога – почувствовать требования нового времени и успешно применить их в образовательном процессе. Как показывает практика, использование для обучения специальной оболочки повышает мотивацию детей к учению, наглядно демонстрирует им широкие возможности информационных технологий.

Если говорить о создании курсов с информационно-коммуникационной поддержкой, то необходимо учитывать квалификацию, профессионализм самого учителя. Учитель, берущийся за реализацию курса с информационной поддержкой, должен обладать определенной информационно-коммуникационной квалификацией. А значит повышение квалификации самого учителя – одна из первоочередных задач.

9. Мониторинг учебных достижений, учащихся по предмету.

Ведется систематическая работа с электронным журналом, электронными дневниками учащихся. Провести мониторинг, распечатать отчет, выдать домашнее задание, оперативно связаться с родителями помогает электронный дневник.

8. КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При выставлении оценки необходимо учитывать: правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов; степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений; самостоятельность ответа; речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

Высокий уровень - отметка «5»: полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Повышенный уровень - отметка «4»: раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Базовый уровень- отметка «3»: усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и недостаточно в использовании научной терминологии, определении понятий.

Пониженный уровень- отметка «2»: основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка практических умений учащихся. Оценка умений ставить опыты. Учитель должен учитывать: самостоятельность подбора оборудования и объектов; последовательность в выполнении работы по закладке опыта; логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

Высокий уровень- отметка «5»: правильно определена цель опыта; самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта, научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Повышенный уровень- отметка «4» правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта; при закладке опыта допускается 1 – 2 ошибки; в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта; в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные.

Базовый уровень - отметка «3»: правильно определена цель опыта; подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

Пониженный уровень-отметка «2» не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование; допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

Низкий уровень- отметка «1» Полное неумение заложить и оформить опыт. Оценка умений проводить наблюдения.

Учитель должен учитывать: правильность **проведения наблюдений по заданию**; умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса) логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Высокий уровень - отметка «5»: правильно по заданию учителя проведено наблюдение; выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса); логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

Повышенный уровень- отметка «4»: правильно по заданию учителя проведено наблюдение; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные; допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Базовый уровень - отметка «3»: допущены неточности и 1 – 2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя; при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые; допущены ошибки (1 - 2) в оформлении наблюдений и выводов.

Пониженный уровень-отметка «2»: Допущены ошибки (3 -4) в проведении наблюдений по заданию учителя; Неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса); Допущены ошибки (3 -4) в оформлении наблюдений и выводов.

Низкий уровень- отметка «1»: не владеет умениями проводить наблюдение.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2. допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка "1" ставится, если ученик:

1. не приступал к выполнению работы;
2. или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

Примечание.

1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Календарно-тематическое планирование
к рабочей программе по биологии 10-11 класс
базовый уровень 68 часов**

Норильск, 2021

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ НА СТУПЕНЬ ОБУЧЕНИЯ

Тематическое планирование учебного предмета «Биология» 10-11-классы, 68 часов

№	Наименование разделов	Всего часов	В том числе		
			Уроки	Лабораторные и практические	Контрольные работы
	10 класс				
1	Биология как наука. Методы научного познания	4	4	-	-
2	Клетка	10	7	2	1
3	Организм	20	16	3	1
4	Повторение курса биологии 10 класс	1	1	-	-
	Итого	34	27	5	2
	11 класс				
1	Вид	20	16	3	1
2	Экосистемы	14	11	2	1
3	Повторение основных понятий курса биологии за 11 класс	2	2	-	-
	Итого	34	27	5	2

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
Введение (1 час)				
1	06.09	Введение	Формируется научное мировоззрение, любознательность	Стр 3-4
Раздел: Биология как наука. Методы научного познания (3 часа)				
Тема: Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 час)				
2	13.09	Краткая история развития биологии	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки, умение выделять главное, систематизировать	П. 1 Презентация об этапах развития биологии или известных ученых.
Тема: Сущность и свойства живого. Уровни организации живой материи. Биологические системы как предмет изучения биологии. Методы биологии (2 часа)				
3	20.09	Сущность жизни и свойства живого	Формируется научное мировоззрение, осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П. 2
4	27.09	Уровни организации живой материи. Методы биологии	Формируется научное мировоззрение, осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П. 3
Раздел: Клетка (10 часов)				

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
Тема: История изучения клетки. Клеточная теория (1 час)				
5	04.10	История изучения клетки. Клеточная теория	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения	П. 4
Тема: Химический состав клетки (4 часа)				
6	11.10	Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки	На основе углубления междисциплинарных связей химии и биологии продолжить развитие познавательного интереса к предметам, продолжать формирование диалектико-материалистического мировоззрения учащихся.	П. 5-6
7	18.10	Органические вещества. Общая характеристика. Липиды	На основе углубления междисциплинарных связей химии и биологии продолжить развитие познавательного интереса к предметам, продолжать формирование диалектико-материалистического мировоззрения учащихся.	П. 7
8	25.10	Органические вещества. Углеводы. Белки	На основе углубления междисциплинарных связей химии и биологии продолжить развитие познавательного интереса к предметам, продолжать формирование диалектико-материалистического мировоззрения учащихся.	П. 8
9	08.11	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты	На основе углубления междисциплинарных связей химии и биологии продолжить развитие познавательного интереса к предметам,	П. 9

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
			продолжать формирование диалектико-материалистического мировоззрения учащихся.	
Тема: Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа)				
10	15.11	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений	П. 10
11	22.11	Клеточное ядро. Хромосомы	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений	П. 11
12	29.10	Прокариотическая клетка	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений	П. 12
Тема: Реализация наследственной информации в клетке (1 час)				

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
13	06.12	Реализация наследственной информации в клетке	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П. 13
Тема: Вирусы (1 час)				
14	13.12	Неклеточная форма жизни: вирусы	Формируется научное мировоззрение. Формируется ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих	П. 14 Презентация на тему «Роль вирусов в природе и жизни человека»
Раздел: Организм (19 часов)				
Тема: Организм — единое целое. Жизнедеятельность и регуляция функций организма (1 час)				
15	20.12	Организм — единое целое. Многообразие организмов	Формируется научное мировоззрение, умение выделять главное, систематизировать	П. 15
Тема: Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)				
16	27.12	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен	Формируется научное мировоззрение, умение выделять главное, систематизировать	П. 16
17		Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	Формируется научное мировоззрение, умение выделять главное, систематизировать	П. 17 Презентация на тему «Бактерии»

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
				хемосинтетики. Их роль в природе»
Тема: Размножение (4 часа)				
18		Деление клетки. Митоз	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений	П. 18
19		Размножение: бесполое и половое	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений	П. 19 Презентация на тему «Виды и способы размножения»
20		Образование половых клеток. Мейоз	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений	П. 20
21		Оплодотворение	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется познавательный мотив на основе	П. 21

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
			интереса к проведению биологических наблюдений	
Тема: Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)				
22		Индивидуальное развитие организмов	Формируется научное мировоззрение, любознательность, интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих	П. 22
23		Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье	Формируется научное мировоззрение, любознательность, интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих	П. 23 «Влияние внешних факторов на здоровье человека»
Тема: Наследственность и изменчивость (8 часов)				
24		Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки, интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих	П. 24

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
25		Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки, интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих	П. 25
26		Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки, интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих	П. 26
27		Хромосомная теория наследственности	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки, интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих	П. 27
28		Современные представления о гене и геноме	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки, интерес к	П. 28

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
			приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих	
29		Генетика пола	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки, интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих	П. 29
30		Изменчивость: наследственная и ненаследственная	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки, интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих	П. 30
31		Генетика и здоровье человека	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки, интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется ответственное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих	П. 31

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
			окружающих	
Тема: Доместикация. Основы селекции. Биотехнология (2 часа)				
32		Доместикация и селекция: основные методы и достижения	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать	П. 32
33		Биотехнология: достижения и перспективы развития	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать	П. 33
34		Повторение и обобщение материала за курс 10 класса.	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать	

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
Введение (1 час)				
35 (1)	04.09	Введение	Формируется научное мировоззрение, любознательность	Записи в тетради
Раздел: Вид (20 часов)				
Тема: История эволюционных идей (4 часа)				
36 (2)	11.09	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки, умение выделять главное, систематизировать	П. 1
37 (3)	18.09	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка	Формируется научное мировоззрение, осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П. 2
38 (4)	25.09	Предпосылки возникновения учения Чарлза Дарвина	Формируется научное мировоззрение, осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П. 3
39 (5)	02.10	Эволюционная теория Чарлза Дарвина	Формируется научное мировоззрение, осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П. 4

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
Тема: Современное эволюционное учение (9 часов)				
40 (6)	09.10	Вид: критерии и структура	Формируется научное мировоззрение, осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П.5
41 (7)	16.10	Популяция как структурная единица вида	Формируется научное мировоззрение, осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П.6
42 (8)	23.10	Популяция как единица эволюции	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры	П.7
43 (9)	30.10	Факторы эволюции	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы	П.8

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
			экологической культуры	
44 (10)	13.11	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры	П.9
45 (11)	20.11	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры	П.10
46 (12)	27.11	Видообразование как результат эволюции	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы	П.11

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
			экологической культуры	
47 (13)	04.12	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры	П.12
48 (14)	11.12	Доказательства эволюции органического мира	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения, умение выделять главное, систематизировать. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры	П.13
Тема: Происхождение и развитие жизни на Земле (3 часа)				
49 (15)	18.12	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле	Формируется научное мировоззрение, осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П.14
50 (16)	25.12	Современные представления о возникновении жизни	Формируется научное мировоззрение, осознание возможности познания окружающего мира и	П.15

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
			объяснимости этого на основе достижений науки	
51 (17)		Развитие жизни на Земле	Формируется научное мировоззрение, осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П.16
Тема: Происхождение человека (4 часа)				
52 (18)		Гипотезы происхождения человека	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П.17
53 (19)		Положение человека в системе животного мира	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П.18
54 (20)		Эволюция человека	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П.19
55 (21)		Человеческие расы	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки	П.20

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
Раздел: Экосистемы (11 часов)				
Тема: Экологические факторы (3 часа)				
56 (22)		Организм и среда. Экологические факторы	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры	П.21
57 (23)		Абиотические факторы среды	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры	П.22
58 (24)		Биотические факторы среды	Формируется интерес к приобретению новых знаний, в т. ч. в результате самообучения. Формируется познавательный мотив на основе интереса к проведению биологических наблюдений. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры	П.23
Тема: Структура экосистем (4 часа)				
59 (25)		Структура экосистем	Формируется умение выделять главное, систематизировать. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы	П.24

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
			экологической культуры. Формируется экологическое мышление, значение взаимоотношений человека и природы	
60 (26)		Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах	Формируется умение выделять главное, систематизировать. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры. Формируется экологическое мышление, значение взаимоотношений человека и природы	П.25
61 (27)		Причины устойчивости и смены экосистем	Формируется умение выделять главное, систематизировать. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры. Формируется экологическое мышление, значение взаимоотношений человека и природы	П.26
62 (28)		Влияние человека на экосистемы	Формируется умение выделять главное, систематизировать. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры. Формируется экологическое мышление, значение взаимоотношений человека и природы.	П.27

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
Тема: Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)				
63 (29)		Биосфера – глобальная экосистема	Формируется научное мировоззрение, любознательность. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры	П.28
64 (30)		Роль живых организмов в биосфере	Формируется научное мировоззрение, любознательность. Формируется любовь и бережное отношение к родной природе, элементы экологической культуры	П.29
Тема: Биосфера и человек (2 часа)				
65 (31)		Биосфера и человек. Основные экологические проблемы современности	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки, умение выделять главное, систематизировать. Формируется экологическое мышление, значение взаимоотношений человека и природы	П.30-31
66 (32)		Пути решения экологических проблем	Формируется осознание возможности познания окружающего мира и объяснимости этого на основе достижений науки, умение выделять главное, систематизировать. Формируется экологическое мышление, значение взаимоотношений человека и природы	П.32

№ урока	Дата	Тема Урока	Содержание воспитания с учетом РПВ	Домашнее задание
Обобщение (2 час)				
67 (33)		Обобщение по курсу 10 -11 класса	Формируется научное мировоззрение	
68 (34)		Итоговая работа по курсу биологии	Формируется научное мировоззрение	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету «Биология»

1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование линии УМК (учебно-методических комплектов) для 10 и 11 классов, созданных авторским коллективом (И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов). УМК, кроме печатных носителей (учебник, включенный в Федеральный перечень, рабочие тетради), включает электронное учебное пособие.
2. Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. Биология. Базовый и углубленный уровни. 10 класс: учебник. — М.: Дрофа. (Любое издание с 2019 г.)
3. Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И., Котелевская Я. В. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа. (Любое издание с 2019 г.)
4. Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. Биология. Базовый и углубленный уровни. 11 класс: учебник. — М.: Дрофа. (Любое издание с 2019 г.)
5. Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И., Котелевская Я. В. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 11 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа. (Любое издание с 2019 г.)

Электронные образовательные ресурсы. Образовательные порталы

<http://www.edu.ru> – Образовательный портал «Российской образование»

<http://www.school.edu.ru> – Национальный портал «Российский общеобразовательный портал»

<http://www.ict.edu.ru> – специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

<http://www.valeo.edu.ru/data/index.php> - Специализированный портал «Здоровье и образование»

<http://www.gramota.ru> – Справочно-информационный портал «Грамота.ру»

<http://www.ucheba.ru> - Образовательный портал «УЧЕБА»

<http://www.alledu.ru> – “Все образование в интернет”. Образовательный информационный портал.

<http://www.college.ru> – первый в России образовательный интернет-портал, включающий обучение школьников.

Ресурсы для дистанционных форм обучения

Образовательный сайт Teachpro.ru – <http://www.teachpro.ru>

Обучающие сетевые олимпиады – <http://www.ozo.rcsz.ru>

Открытый колледж – <http://www.college.ru>