

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 18 им. М.А.Концова» г. Улан-Удэ

РАСМОТРЕНО Руководитель МО естественно-математического /А.С. Матафонова Протокол МО №5 от 21.06. 2022 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МАОУ «СОШ №18»  М.А. Макарова Протокол МС №5 от 23.06.2022 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МАОУ «СОШ №18» г. Улан-Удэ  Е.А. Макарова Приказ № 122-д от 24.06.2022 г.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рабочая программа учебного предмета (курса)

Биология

11 класс

Составитель программы: Матафонова А.С., учитель биологии

г. Улан-Удэ- 2022 г.

Пояснительная записка

Курс биологии направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в котором учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Курс «Общая биология» предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделяется развитию экологической культуры человека.

Данный курс осуществляет интегрирование общебиологических знаний в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи. При этом при изучении курса биологии изучаются рассмотренные в предшествующих классах основополагающие материалы о закономерностях живой природы как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для углубления их в соответствии с требованиями обязательного минимума содержания среднего (полного) образования.

Рабочая программа реализуется при использовании учебника «Биология. 11 класс» под редакцией академика Д. К. Беляева и профессора Г. М. Дымшица. Программа составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утверждёнными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

Цели задачи предмета биологии.

Обеспечить усвоение учащимися основных положений биологической науки о строении, жизнедеятельности организмов и человека, об их индивидуальном и историческом развитии, о системе органического мира, структуре и функционировании экологических систем, об их изменениях под влиянием деятельности человека;

Обеспечить понимание научной картины мира, роли и места человека в биосфере, его активной роли как социального существа;

Добиться понимания практического значения биологических знаний для сельскохозяйственного производства, биотехнологии, лесной, рыбной промышленности;

Обеспечить экологическое образование и воспитание;

Осуществлять гигиеническое и половое воспитание учащихся в органической связи с их нравственным воспитанием;

Формировать умения учебного труда как важного условия нормализации учебной нагрузки учащихся, прочности усвоения ими основных знаний, развития логического мышления школьников, их воспитания.

Общая характеристика учебного предмета.

Изучение общих биологических закономерностей - задача заключительного раздела курса биологии. Ведущие идеи курса биологии - эволюция органического мира, разноуровневая организация живой природы, взаимосвязи строения и функций живых организмов, биологических систем и природной среды - определяют содержание и структуру школьного курса. Изучение курса основывается на знаниях, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках

химии, физики, истории, географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

Изучаются теоретические и прикладные основы общей биологии.

Актуальность.

Она объясняется, во-первых, тем, что современный подход к изучению предметов естественнонаучного цикла невозможен без установления межпредметных связей. Во-вторых, обострение экологической ситуации в мире, необходимость решать связанные с этим комплексные проблемы, требуют применения знаний смежных предметов и умений осуществлять перенос этих знаний из одной дисциплины на предмет изучения другой.

Являясь эквивалентом межнаучных связей, межпредметные связи по отношению к процессу обучения выступают как важное дидактическое условие, способствующее повышению научности и доступности обучения, формированию естественнонаучного способа мышления, научного мировоззрения и естественнонаучной картины мира.

Взаимосвязь наук помогает учащимся не только усваивать конкретные знания, но и делать общенаучные выводы, что способствует развитию их интеллекта и познавательного интереса, формируется система общих представлений о природе, включающая в себя теоретические понятия, принципы и гипотезы различных областей естествознания и построенная на основе соответствующих философских знаний.

Принципами отбора содержания материала программы являются:

- систематичности;
- научности;
- доступности;
- возможность практического применения полученных знаний;
- реалистичности, с точки зрения, возможности усвоения основного содержания программы за 34 ч.
- целостности;
- вариативности;
- интеграции;
- гуманитаризации.

Данная программа составлена на основании нормативно-правовых документов:

1. Конституция РФ.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
3. Закон Республики Бурятия от 13.12.2013 № 240-V «Об образовании в Республике Бурятия».
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 с изменениями)
- 5.Примерная программа для основного общего образования по биологии (базовый уровень);
6. Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. N 28)
- 7.Устав МАОУ «СОШ №18»
8. Образовательная программа среднего общего образования МАОУ «СОШ №18»
- 9.Локальные акты МАОУ «СОШ №18»

Место курса в учебном плане

Предмет «Биология» в средней школе изучается с 5 по 11 класс. Общее количество времени на семь лет обучения составляет 306 часов. Общая недельная нагрузка в каждом году обучения составляет 5-7 кл.- по 1 ч., 8-9 кл.- по 2 ч., 10-11 кл.- по 1 часу.

Указание количества учебных часов, на реализацию в объеме которых рассчитана рабочая программа

Содержание курса «Биология», представленное в настоящей Программе, рассчитано на 34 учебных часа (1 час в неделю) по Учебному плану школы.

Характеристика подросткового возраста и виды деятельности подростка.

Ведущей деятельностью данного периода жизни человека является самоопределение как практика становления, связанная с конструированием возможных образов будущего, проектированием и планированием в нем своей индивидуальной траектории (своего пути).

Процессы самоопределения реализуются через осуществление набора проб и приобретение опыта подготовки к принятию решений о мере, содержании и способе своего участия в образовательных и социальных практиках, которые могут выражаться в разных формах. В качестве таких форм для юношества выступают:

1. внутренний мир и самопознание;
2. любовь и семья;
3. ценности и товарищество;
4. интересы и профессия;
5. мораль и общественная позиция.

Принято выделять три периода в становлении юношеского возраста. Первый период связан с постановкой жизненных целей, второй - с определением условий дальнейшего развития человека, а третий - с определением ресурсов для достижения задуманных целей. Старший школьный возраст главным образом связан с задачами первого периода юношеского возраста.

Важнейшей спецификой юношеского возраста является его активная включенность в существующие проблемы современности. Юношеские практики становления вест да по-настоящему рискованны - находятся на острие проблем.

Становление юноши это попытка обретения практического мышления Поэтому единицей организации содержания образования в старшей школе должна стать «проблема» и проблемная организация учебного материала, предполагающая преодоление задачно- целевой организации учебной деятельности и выход в следующий управляющий контур в пространство «смыслов», «горизонтов», «возможностей».

Виды деятельности старших школьников:

- Учебно-образовательная деятельность в стартовых формах университетского образования (лекции, семинары, тренинги, практикумы, стажировки и т.п.).
- Индивидуальная учебная деятельность в рамках индивидуальной образовательной программы старшеклассника обучение в системе экстерната, обучение в заочных школах.
- Конструкторско-исследовательская деятельность по конкретной профильной теме.
- Организационно-проектная социальная деятельность в рамках индивидуальной образовательной программы старшеклассника.
- Деятельность по формированию своего профессионального, личностного и гражданского самоопределения (стажировки, пробы, рефлексивные сессии).

Задачи, решаемые старшими школьниками разными видами деятельности.

- Освоить стартовые формы университетского образования и связанные с этим способы личностной организации.
- Выработать приемы и методы организации индивидуальной учебной деятельности. Овладеть приемами систематизации, типологизации и классификации знаний.
- Выделить сферу своих интересов в связи с современными экономическими, политическими, социальными и научными проблемами. Освоить экспериментальные и поисковые формы организации деятельности.

- Овладеть стартовыми методиками организации коллектива.
- Сформировать стартовые представления о сфере своих профессиональных интересов, оформить социальные амбиции, овладеть методами личностной организации.

Обоснование целесообразности изменений, предполагаемых в примерной программе.
Программа конкретизирована для 11 класса, так как программа рассчитана на 5-11 классы.
Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- 3) сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии базового уровня являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
 - характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
 - выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, (экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отборов, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
 - объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию; • выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождение человека и возникновение жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

5. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Содержание курса «Биология»

Введение (1 час)

Раздел 1. Эволюция (19 ч)

Тема 1. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина.

Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Тема 2. Механизмы эволюционного процесса

Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций. Генетические процессы в популяциях. Закон Харди-Вайнберга. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эволюции. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и

биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Тема 3. Возникновение и развитие жизни на Земле

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эру. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений, папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных (рыб, земноводных, пресмыкающихся).

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Появление приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов; направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

Тема 4. Происхождение человека

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens* человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.

Раздел 2. Основы экологии (12 ч)

Тема 5. Биосфера. Охрана биосферы

Биосфера- живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков; изоляция, климатические условия. Биогеография. Основные биомы суши и Мирового океана. Биогеографические области.

Тема 6. Экосистемы

Естественные сообщества живых организмов (на примере природных экосистем Республики Бурятия). Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяции, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические

пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: кооперация, мутуализм, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Тема 7. Влияние деятельности человека на биосферу

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Проблемы рационального природопользования в Республике Бурятия, охрана природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.).

Защита проекта и итоговое занятие (2 ч.)

Цитология. Размножение и развитие организмов. Генетика. Эволюционное учение. Развитие жизни на Земле Антропогенез. Экология.

Национально- региональный компонент

Данная программа включает в себя НРК, целью которого является:

- 1). Расширить представление о многообразии природы Республики Бурятия.
- 2). На местном природном материале отрабатывать навыки работы с натуральными объектами, гербарными образцами.
- 3). Посредством краеведческого материала помочь осознать роль биологии в решении глобальных проблем современности.
- 4). Формировать бережное отношение к природе родного края.

Внеурочная деятельность по предмету согласно календарного плана рабочей программы воспитания: участие в школьном этапе ВОШ (сентябрь-октябрь), НПК «Шаг в будущее» (январь), в конкурсах проектов.

Обучение может вестись дистанционно с использованием образовательной платформы РЭШ, ZOOM (облачной платформы для проведения онлайн уроков), Якласс.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

Тематическое планирование по биологии для 5-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать

доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Наименование разделов программы, тем уроков.	Количество часов	Виды учебной деятельности	Вид(ы), метод(ы) контроля
ВВЕДЕНИЕ	1		
ЭВОЛЮЦИЯ	19	<p>Объяснять, каким образом человек научился управлять эволюцией необходимых ему видов.</p> <p>Характеризовать методы классической и современной селекции. Сравнить скорости создания новых сортов растений при использовании различных методов селекции.</p> <p>Обосновывать необходимость расширения генетического разнообразия селекционного материала.</p> <p>Характеризовать научные взгляды Ж. Кювье, К. Линнея и Ж.-Б. Ламарка.</p> <p>Оценивать роль теории эволюции Ч. Дарвина в формировании современной научной картины мира. Характеризовать данные, свидетельствующие об эволюции.</p> <p>Объяснять, как учёные устанавливают родственные отношения между видами, используя методы молекулярной биологии.</p> <p>Характеризовать основные критерии вида.</p> <p>Характеризовать популяцию как элементарную единицу эволюции.</p> <p>Вычислять частоты аллелей и генотипов в популяциях на основе уравнения Харди — Вайнберга.</p> <p>Характеризовать факторы (движущие силы) эволюции.</p> <p>Оценивать относительную роль дрейфа генов и отбора в эволюции популяций.</p> <p>Различать формы естественного отбора.</p> <p>Объяснять роль естественного отбора в возникновении адаптаций.</p> <p>Различать разные типы видообразования.</p> <p>Характеризовать основные направления эволюции.</p>	<p>Работа с текстом учебника по заданиям</p> <p>Сообщения, презентации</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Устный опрос</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Тест</p>

		<p>Характеризовать гипотезы происхождения жизни на Земле.</p> <p>Оценивать роль биологии в формировании современных представлений о возникновении жизни на Земле.</p> <p>Объяснять методы датировки событий прошлого.</p> <p>Перечислять ключевые эволюционные события в истории развития жизни.</p> <p>Объяснять причины вымирания видов.</p> <p>Характеризовать систематическое положение человека.</p> <p>Характеризовать основные этапы антропогенеза.</p> <p>Объяснять роль биологических и социальных факторов в эволюции человека.</p> <p>Объяснять существенные особенности разных уровней организации жизни как иерархически соподчинённых систем.</p> <p>Выявлять простые и сложные системы.</p> <p>Характеризовать особенности живых систем как сложных неравновесных открытых систем.</p> <p>Объяснять условия, необходимые для самоорганизации систем.</p> <p>Объяснять, как с помощью обратных связей поддерживается гомеостаз в организмах.</p>	
<p>ЭКОСИСТЕМЫ</p>	<p>12</p>	<p>Характеризовать организмы и популяции по их отношению к экологическим факторам.</p> <p>Анализировать структуру и динамику популяций.</p> <p>Определять жизненные стратегии видов.</p> <p>Характеризовать экологические ниши и определять жизненные формы видов.</p> <p>Характеризовать сообщества живых организмов и экосистемы по их основным параметрам.</p> <p>Выделять основные функциональные блоки в экосистемах.</p> <p>Составлять схемы трофических сетей.</p> <p>Выявлять виды, важные для сукцессий.</p> <p>Выявлять последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы.</p> <p>Характеризовать биосферу как</p>	<p>Работа с текстом учебника по заданиям</p> <p>Сообщения, презентации</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Устный опрос</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Тест</p>

		<p>уникальную экосистему. Оценивать роль живых организмов в перераспределении потоков вещества и энергии. Характеризовать разнообразие экосистем. Оценивать характер перестройки экосистем, связанный с деятельностью человека. Характеризовать концепцию устойчивого развития. Оценивать возможности поддержания биологического разнообразия на популяционно-видовом, генетическом и экосистемном уровнях. Характеризовать основные методы биологического мониторинга. Выделять перспективные биологические индикаторы. Характеризовать возможности применения достижений биологии для решения природоохранных проблем.</p>	
ЗАЩИТА ПРОЕКТА	1		Защита проекта
ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ	1		

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования выпускник на профильном уровне **научится**:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- характеризовать факторы (движущие силы) эволюции;
- характеризовать причины изменчивости и многообразия видов согласно синтетической теории эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды; –

аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

– обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
– оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;

– выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно её объяснять;

– представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Выпускник на профильном уровне **получит возможность научиться:**

– организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;

– прогнозировать последствия собственных исследований с учётом этических норм и экологических требований; – выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;

– анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;

– аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;

– моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;

– выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;

– использовать приобретённые компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

Учебно-методический комплект:

1. Общая биология; Учебн. Для 11 кл. общеобразоват. учреждений / Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; Под ред. Д.К. Беляева ГМ. Дымшица. - М.: Просвещение. 2018. - 224 с: ил.

Учебно-методические пособия:

1. Пасечник В. В., Пакулова В. М., Латюшин В. В. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 кл. - 7-е изд. - Москва: «Дрофа». 2017.

2. Примерные программы основного общего образования Биология Естествознание -М.; Просвещение 2017 (стандарты второго поколения)

3. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. 2-е изд. -М.: Дрофа 2018

4. Богданова Т.Д., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. - М.: АСТ-пресс, 2008.

Контрольно-измерительные материалы:

1. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, блицопросы по биологии. 10-11 классы. М: Вако. 2019.

2. О.П. Дудкина. Биология 6-11 классы. Проверочные тесты, разноуровневые задания. - Волгоград: 2017.

3. Н. Лемеза, Л. Камлюк, Н. Лисов. Биология в экзаменационных вопросах и ответах. М.: Айрис-Пресс. 2016
5. Т.А. Ловкова. Подготовка к олимпиадам по биологии. 8-11 классы М.: Айрис-пресс, 2018.

Материально-техническое обеспечение:

Ноутбук – 1

Микроскопы -10

Литература, использованная при подготовке программы:

1. Т.А. Козлова Биология в таблицах. 6-11 классы. Справочное пособие -М.: Дрофа. 2012
2. А.П. Пуговкин. Практикум по общей биологии. 10-11 класс-М.: Просвещение,2012
3. Т.В. Иванова. Сборник заданий по общей биологии - М: Просвещение. 2012
4. Н.И. Галушкова, Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии - М.: Просвещение.2012
5. Н.А. Богданов. Биология. Единый государственный экзамен. Практикум - М.: «Экзамен», 2018
6. Т.А. Козлова Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику А.А. Каменского «Общая биология. 10-11 классы» - «Экзамен», 2018

Литература, рекомендованная для учащихся:

1. В.З. Резникова, Т.А. Козлова Биология в таблицах. 6-11 классы. Справочное Пособие -М.: Дрофа 2012
2. А.П. Пуговкин Практикум по общей биологии. 10-11 класс-М.: Просвещение.2012
3. Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии - М.: Просвещение, 2012
4. Н.И. Галушкова, Т.В. Иванова Сборник заданий по общей биологии - М.: Просвещение, 2012

Интернет-ресурсы:

1. http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.
2. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Приложение

Календарно-тематический план

№ уроков	Темы, разделы	Количество часов	Дата по плану	Дата по факту
1	Повторение	1		
Раздел I Эволюция (19 час)				
2	Возникновение и развитие эволюционной биологии	1		
3	Свидетельства эволюции	1		
4	Обобщение	1		
5	Популяционная структура вида	1		
6	Наследственная изменчивость	1		
7	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений	1		
8	Формы естественного отбора	1		
9	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Прямые наблюдения процесса эволюции	1		
10	Видообразование	1		
11	Макроэволюция	1		
12	Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни	1		
13	Развитие жизни в криптозое и палеозое	1		
14	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1		
15	Многообразие органического мира	1		
16	Обобщение	1		
17	Положение человека в системе органического мира. Предки человека	1		
18	Первые представители рода Homo. Появление человека разумного	1		
19	Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека	1		

20	Контрольная работа №1 по разделу 1 «Эволюция»	1		
Раздел II Экосистемы (12 ч.)				
21	Взаимоотношения организма и среды	1		
22	Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые взаимоотношения	1		
23	Сообщества и экосистемы	1		
24	Экосистема-устройство и динамика	1		
25	Биоценоз и биогеоценоз	1		
26	Влияние человека на экосистемы	1		
27	Биосфера и биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере	1		
28	Биосфер и человек	1		
29	Обобщение	1		
30	Охрана видов и популяций	1		
31	Охрана экосистем	1		
32	Биологический мониторинг	1		
33	Защита проекта	1		
34	Итоговое занятие	1		

Примерная тематика творческих работ и проектов

1. Развитие эволюционных идей.
2. Работы Ч.Дарвина.
3. Важнейшие ароморфозы.
4. Развитие идиоадаптаций.
5. Гипотезы происхождения видов.
6. Развитие жизни в различные геологические эры.
7. Происхождение человека
8. Эволюция человека.
9. Экологические пирамиды.
10. Сукцессия на Верхней Березовке.
11. В.И. Вернадский.
12. Проблема устойчивого развития.
13. Основные экологические проблемы современности.
14. Расы человечества.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575790

Владелец Макарова Елена Анатольевна

Действителен с 02.03.2022 по 02.03.2023