Георгиевская средняя школа филиал МБОУ «Станционно-Ребрихинская средняя общеобразовательная школа» Ребрихинского района Алтайского края

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_  от « \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2023г. | «Согласовано»  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2023 г. | «Утверждаю»  Директор  \_\_\_\_\_\_\_\_/Г.В.Дорофеева.  Приказ № \_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2023 |

**Рабочая программа по биологии**

**11 класс**

**на 2023-2024 учебный год**

Разработана

учителем биологии

Шпигер С.А.

с. Георгиевка

2023

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе: Федерального Государственного стандарта, авторской программы Биология. Рабочие программы. Предметная линия «Линия жизни». 11 класс: учеб. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Базовый уровень 2-е издание/ В. В. Пасечник, Г. Г.Швецов, Т. М. Ефимова. - М.: Просвещение, 2021, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Учебный план Георгиевской СШ филиала МБОУ «Станционно-Ребрихинская СОШ».

Предполагаемая рабочая программа реализуется:

* Учебник: Биология. 11 кл.: учебник для общеобразовательных организаций. Базовый уровень / А.А.Каменский, В.В.Пасечник, А.М.Рубцов: - М., Просвещение. 2021 .

**Общая характеристика учебного предмета**

* системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Изучение курса «Биология» в старшей школе направленно на решение следующих **задач**:

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и

нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

**Цели** биологического образования в старшей школе формулируются на несколькихуровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития ― ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объѐмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учѐтом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

* + учѐтом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:
* **социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений,обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу либо общность ― носителя еѐ 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.

Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

* **ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов,результатов и достижений современной биологической науки;
* **развитие** познавательных качеств личности,в том числе познавательных интересов кизучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
* **овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями дляформирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
* **формирование** экологического сознания,ценностного отношения к живой природе ичеловеку.

**Место курса биологии в учебном плане**

*Количество часов, отводимое на изучение биологии в старшей школе, зависит от учебного плана утвержденного образовательной организацией*. Данная рабочая программа рассчитана на проведение 1 часа классных занятий в неделю при изучении предмета в течение одного года (11 класс). Общее число учебных часов за 1 год обучения составляет 35 ч, из них 35 ч (1 ч в неделю).

*Сокращение на 1ч в 11 классе в разделе*  «Биосферный уровень» (Урок конференция).

*В соответствии с авторской программой из перечня лабораторных и практических работ, которые не все обязательны для выполнения, были выбраны те, для проведения которых есть соответствующие условия в школе.*

Курсу биологии на ступени среднего общего образования предшествует курс биологии,

включающий элементарные сведения об основных биологических объектах. Содержание

курса биологии в основной школе, служит основой для изучения общих биологических

закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение

приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса биологии в старшей школе, более полно раскрывает общие биологические закономерности, проявляющиеся на разных уровнях организации живой природы.

**Результаты освоения учебного предмета, курса**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии

* 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 еѐ 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 базовогокурса 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;

1. 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;
2. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
3. 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:

***B познавательной (интеллектуальной) сфере***:

1. характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учѐных в развитие биологической науки;
2. 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);
3. 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, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
4. приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
5. умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
6. решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
7. описание особей видов по морфологическому критерию;
8. 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;
9. сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отборы, половое и бесполое размножения) и формулировка выводов на основе сравнения.

***B ценностно-ориентационной сфере***:

1. 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;
2. оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

***B сфере трудовой деятельности***:овладение умениями и навыками постановкибиологических экспериментов и объяснения их результатов.

***B сфере физической деятельности***:обоснование и соблюдение мер профилактикивирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

**Содержание курса Биология**

**Биология как комплекс наук о живой природе**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

**Структурные и функциональные основы жизни**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические

вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение.

Биополимеры. *Другие органические вещества клетки.* *Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы ― неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез

белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Г*еномика.* *Влияние наркогенных* *веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

**Организм**

Организм ― единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и*

*животных.* Индивидуальное развитие организма(онтогенез).Причины нарушенийразвития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Ж*изненные циклы разных* *групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение.

Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость.

Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, еѐ направления и перспективы развития. Б*иобезопасность.*

**Теория эволюции**

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция ― элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

**Развитие жизни на Земле**

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического

мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека

(антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и

единство.

**Организмы и окружающая среда**

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.

*Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

*Перспективы развития биологических наук.*

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека

(антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и

единство.

**Организмы и окружающая среда**

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы.

*Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

*Перспективы развития биологических наук.*

**Планируемые результаты изучения курса биологии**

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

― раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей; ― понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией,

физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

― понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера; ― проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

― использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы; ― формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез; ― сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

― обосновывать единство живой и неживой природы, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий; ― приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

― распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток; ― объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

― объяснять причины наследственных заболеваний;

― выявлять изменчивость у организмов; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость; ― выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к

среде обитания и действию экологических факторов;

― составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания); ― приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды; ― оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников;

-представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

* оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;
* объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека.

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

* *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости*;
* *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности*;
* *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз)*;
* *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК*;
* *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов)*;
* *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику*;
* *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности*;
* *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

**Перечень лабораторных и практических работ**

1.Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

2. Изучение экологических ниши у разных видов растений.

3.Описание экосистем своей местности

4.Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)

5Оценка антропогенных изменений в природе.

**Учебно-тематический план**

***«БИОЛОГИЯ. 11 КЛАСС»***

**1 час в неделю, всего 35 ч (базовый уровень)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Название темы** | Всего часов |  |  |
| Лабора  торная | Практическая |  |
|  | **Организменный уровень (10 ч)** | **10** | **-** | **-** |
| 1 | Организменный уровень: общая характеристика.  Размножение организмов | 1 | **-** | **-** |
| 2 | Развитие половых клеток. Оплодотворение | 1 |  |  |
| 3 | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон | 1 | - | **-** |
| 4 | Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание | 1 | - | **-** |
| 5 | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание | 1 | - | **-** |
| 6 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков |  |  |  |
| 7 | Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом |  |  |  |
| 8 | Закономерности изменчивости |  |  |  |
| 9 | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология |  |  |  |
| 10 | Обобщающий урок |  |  |  |
|  | **Популяционно-видовой уровень** | **8** | **-** | **-** |
| 1 | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции  **Лабораторная работа№1** «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов». | 1 | 1 | - |
| 2 | Развитие эволюционных идей | 1 | - | - |
| 3 | Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции | 1 | 1 | - |
| 4 | Естественный отбор как фактор эволюции | 1 | 1 | - |
| 5 | Микроэволюция и макроэволюция | 1 | 1 | - |
| 6 | Направления эволюции | 1 | - | - |
|  |  |  |  |  |
| 7 | Принципы классификации. Систематика | 1 | 1 | - |
| 8 | Обобщающий урок | 1 | - | - |
|  | **Экосистемный уровень** | **8** | **3** |  |
| 1 | Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на организмы. Толерантность и адаптация | 1 | 1 | - |
| 2 | Экологические сообщества | 1 | 1 | **-** |
| 3 | Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша  **Лабораторная работа №2** «Изучение экологической ниши у разных видов растений». | 1 | 1 | - |
| 4 | Видовая и пространственная структуры экосистемы  **Лабораторная работа №3** «Описание экосистем своей местности». | 1 | 1 | - |
| 5 | Пищевые связи в экосистеме | 1 | - | - |
| 6 | Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме  и | 1 | 1 | - |
| 7 | Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы  **Лабораторная работа №4** «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)» | 1 | 1 | **-** |
| 8 | Обобщающий урок | 1 | - | - |
|  | **Биосферный уровень** | **8** | 1 | - |
| 1 | Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере | 1 | - | - |
| 2 | Круговорот веществ в биосфере | 1 | **-** | **-** |
| 3 | Эволюция биосферы | 1 | **-** | **-** |
| 4 | Происхождение жизни на Земле |  |  | **-** |
| 5 | Основные этапы эволюции органического мира на Земле |  |  | - |
| 6 | Эволюция человека | 1 | - | - |
| 7 | Роль человека в биосфере  **Лабораторная работа №5** **«Оценка антропогенных изменений в природе» (**учебно-исследовательский проект) | 1 | 1 | - |
| 8 | Обобщающий урок | 1 | - | - |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **Итого** | **34** | **5** | **1** |

**Календарно-тематический план**

***«БИОЛОГИЯ. 11 КЛАСС»***

**1 час в неделю, всего 34ч (базовый уровень)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема урока | Д/задание |
|
|  |  | **Организменный уровень (10 ч)** |  |
| 1 |  | Организменный уровень: общая характеристика.  Размножение организмов | С.3-14 |
| 2 |  | Развитие половых клеток. Оплодотворение | С.15-21 |
| 3 |  | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон | С.22-30 |
| 4 |  | Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание | С.31-39 |
| 5 |  | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание | С.40-43 |
| 6 |  | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков | С.44-47 |
| 7 |  | Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом | С.48-56 |
| 8 |  | Закономерности изменчивости | С.57-66 |
| 9 |  | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология | С.67-80 |
| 10 |  | Обобщающий урок | С.-3-80 |
|  |  | **Популяционно-видовой уровень 8ч** |  |
| 1 |  | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции  **Лабораторная работа№1** «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов». | С.81-89  С.259 |
| 2 |  | Развитие эволюционных идей | С.90-98 |
| 3 |  | Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции | С.99-107 |
| 4 |  | Естественный отбор как фактор эволюции | С.108-115 |
| 5 |  | Микроэволюция и макроэволюция | С.116-121 |
| 6 |  | Направления эволюции | С.122-126 |
| 7 |  | Принципы классификации. Систематика | С.127-132 |
| 8 |  | Обобщающий урок | С.81-132 |
|  |  | **Экосистемный уровень 8ч** |  |
| 1 |  | Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на организмы. Толерантность и адаптация | С.133-141 |
| 2 |  | Экологические сообщества | С.142-149 |
| 3 |  | Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша  **Лабораторная работа №2** «Изучение экологической ниши у разных видов растений». | С.150-162  С.266 |
| 4 |  | Видовая и пространственная структуры экосистемы  **Лабораторная работа №3** «Описание экосистем своей местности». | С.163-168  С.267 |
| 5 |  | Пищевые связи в экосистеме | С.169-176 |
| 6 |  | Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме  и | С.177-180 |
| 7 |  | Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы  **Лабораторная работа №4** «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)» | С.181-188  С.267-268 |
| 8 |  | Обобщающий урок | С.133-188 |
|  |  | **Биосферный уровень 8ч** |  |
| 1 |  | Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере | С.189-194 |
| 2 |  | Круговорот веществ в биосфере | С.195-203 |
| 3 |  | Эволюция биосферы | С.204-209 |
| 4 |  | Происхождение жизни на Земле | С.210-220 |
| 5 |  | Основные этапы эволюции органического мира на Земле | С.221-237 |
| 6 |  | Эволюция человека | С.238-252 |
| 7 |  | Роль человека в биосфере  **Лабораторная работа №5** **«Оценка антропогенных изменений в природе» (**учебно-исследовательский проект) | С.253-258  С.268 |
| 8 |  | Обобщающий урок |  |
|  |  | Итого | 34 |

**Рабочая программа опирается на УМК**

Программа: Программа по биологии для общеобразовательных школ (сборник Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни». 10―11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных. организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. ― М. : Просвещение,2021

Учебник: Биология. 11 кл.: учебник для общеобразовательных организаций. Базовый уровень / А.А.Каменский, В.В.Пасечник, А.М.Рубцов: - М., Просвещение. 2021 .

Биологи. Поурочные разработки 10-11 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Базовый уровень. Под редакцией В.В. Пасечника. ― М. : Просвещение,2017.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся применительно к различным формам контроля знаний**

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования географической терминологии, самостоятельность ответа.

Оценка знаний предполагает учёт индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы.

***Оценка устного ответа обучающихся***

**Отметка "5" ставится в случае:**

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.

2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

***Оценка выполнения практических (лабораторных) работ***

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1.Правильно определил цель опыта.

2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.

3.Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.

4.Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.

5.Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6.Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.

2. Или было допущено два-три недочета.

3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.  
4. Или эксперимент проведен не полностью.

5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.  
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".

4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.

2.Допустил не более одного недочета.

**Отметка "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.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 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.

**Отметка "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.

**Виды и формы контроля:** Формы контроля знаний: срезовые и итоговые тестовые, самостоятельные работы; фронтальный и индивидуальный опрос; отчеты по практическим и лабораторным работам; творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов).

**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата | Характеристика изменения | Реквизиты документа, которым закреплено изменение | Подпись сотрудника, внесшего изменение |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |