

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края  
Муниципальное образование Администрации Новичихинского района Алтайского края  
МКОУ "Мельниковская СОШ"

РАССМОТРЕНО

методическим объединением  
учителей

УТВЕРЖДЕНО

директор

Рудко И.Е.

Руководитель МО

Приказ № 17

Короб от "02 " 05 2023 г.  
Е.С.

Протокол № 5

от "02 " 05 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета  
«Биология»

для 11 класса среднего общего  
образования  
на 2023-2024 учебный год

Плеховой Людмилы  
Николаевны

учителя химии и биологии  
первой квалификационной категории

с. Мельниково 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Реализация рабочей программы возможна с применением дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов.

Согласно учебному плану МКОУ «Мельниковская СОШ» Новичихинского района на 2023- 2024уч. год на изучение биологии в 11 классе выделено 35 часов (1 час в неделю) .

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТУ

**Цели** биологического образования в старшей школе формулируются на нескольких уровнях: 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 (объёмы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными для решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная зрелость.

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

С учётом 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 её 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 познавательного интереса 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.

Изучение курса «Биология» в старшей школе направлено 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.

Данная рабочая программа составлена на основе авторской программы Пасечник В. В. Биология. Рабочие программы. Предметная линия «Линия жизни». 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2021. — 64 с.

Для реализации программы используются пособия из УМК для педагога и обучающихся.

**Для педагога:**

1. Рабочие программы. Предметная линия «Линия жизни». 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2021. — 64 с.
2. В. В. Пасечник, А.А. Каменский, А.М. Рубцов, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк. Биология. 10 класс (учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень- 3 изд. —М.: Просвещение, 2021. Линия жизни)
3. В. В. Пасечник, А.А. Каменский, А.М. Рубцов, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк. Биология. 11 класс (учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень- 3 изд. —М.: Просвещение, 2021. Линия жизни)
4. Пасечник В. В., Швецов Г. Г., Ефимова Т. М. Биология. Поурочные разработки. 10—11 классы

**Для обучающихся:**

1. В. В. Пасечник, А.А. Каменский, А.М. Рубцов, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк. Биология. 10 класс (учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень- 3 изд. —М.: Просвещение, 2021. Линия жизни)
2. В. В. Пасечник, А.А. Каменский, А.М. Рубцов, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк. Биология. 11 класс (учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень- 3 изд. —М.: Просвещение, 2021. Линия жизни)

**ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:** классно-урочная система.

**ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБУЧЕНИИ:** развивающего обучения, обучения в сотрудничестве, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, здоровьесбережения и т.д.

**ОСНОВНЫМИ ФОРМАМИ И ВИДАМИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ЯВЛЯЮТСЯ:** текущий, промежуточный, итоговый контроль – в форме устного, фронтального опроса, контрольных работ, проверочных работ

#### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА:**

Данная рабочая программа рассчитана на проведение 1 часа классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы). Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 70 ч, из них 35 ч (1 ч в неделю) в 10 классе, 35 ч (1 ч в неделю) в 11 классе.

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.

#### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней 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 безопасностью.

**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) умение работать с разными источниками биологической информации: находить

биологическую информацию в различных источниках (учебнике, 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) умение 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:

***В познавательной (интеллектуальной) сфере:***

1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных 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 отбора, 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 естественнонаучной 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;

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 отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

***В ценностно-ориентационной сфере:***

- 1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения 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).
- 3) ***В сфере трудовой деятельности:*** овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.
- 4) ***В сфере физической деятельности:*** обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ**

В 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;
- 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;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- 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.

### **ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

При оценивании предметных результатов используется балльная система. Исходя из пятибалльной системы оценивания выделяют пять уровней: базовый, повышенный, высокий, пониженный и низкий.

Чтобы оценить личностные результаты обучения, используется бинарный механизм оценивания (есть- нет; проявляет - не проявляет). Оценка личностных результатов освоения программы основного общего образования не является предметом промежуточной и итоговой аттестации.

Основными критериями оценки метапредметных результатов выступают планируемые результаты, соответствующие учебным целям.

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **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. *Геномика. Влияние наркотических 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 нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; по следствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные 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, её направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

## **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.

**Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя)**

### **11 класс**

1. Лабораторная работа № 1 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов».
2. Лабораторная работа № 2 «Изучение экологической ниши у разных видов растений».
3. Лабораторная работа № 3 «Описание экосистем своей местности».
4. Лабораторная работа № 4 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)».
5. Учебно-исследовательский проект «Оценка антропогенных изменений в природе».

### **ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ В СОДЕРЖАНИЕ АВТОРСКОЙ ПРОГРАММЫ**

Распределение часов по темам составлено по авторской программе без использования резервного времени. Формулировка названий разделов и тем – соответствует авторской программе.

### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

*Тематическое планирование по биологии 10-11 классов составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся.*

#### **Развитие ценностного отношения:**

- 1) к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- 2) к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- 3) к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир

11 класс

№	Раздел, тема	Кол-во час по авторской программе	Кол-во час по рабочей программе	Лабораторные, практические (проектные) работы		Решение генетических задач	Формируемые социально значимые и ценностные отношения
				По авторской программе	По рабочей программе		
1	Организменный уровень	10	10	-	-	4	1,2,3
2	Популяционно-видовой уровень	8	8	1	1		1,2
3	Экосистемный уровень	8	8	3	3		1,2
4	Биосферный уровень	9	9	1 проект	1 проект		1,2,3
5	<b>Итого</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>4+1 проект</b>	<b>4+1 проект</b>		
	<b>Резерв</b>	0	0				

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 11 класс (35 час)**

№	№ урока в теме	Наименование раздела программы, тема урока	Всего часов	Учебно-лабораторное оборудование	Дата	
					По плану	По факту
<b>1. Организменный уровень (10 ч)</b>						
1	1	Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов	1	Слайдовая презентация, учебник		
2	2	Развитие половых клеток. Оплодотворение	1	Слайдовая презентация, учебник		
3	3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	1	Слайдовая презентация, учебник		
4	4	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание Решение биологических (генетических) задач на моногибридное скрещивание	1	Слайдовая презентация, учебник		
5	5	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание Решение биологических (генетических) задач на моногибридное скрещивание	1	Слайдовая презентация, учебник		
6	6	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков Решение биологических (генетических) задач на дигибридное скрещивание.	1	Слайдовая презентация, учебник		
7	7	Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом Решение биологических (генетических) задач с учётом сцепленного наследования и крос- сингвера.	1	Слайдовая презентация, учебник		

8	8	Закономерности изменчивости	1	Слайдовая презентация, учебник		
9	9	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология	1	Слайдовая презентация, учебник		
10	10	Обобщающий урок по теме: Организменный уровень	1	Учебник		
<b>2. Популяционно-видовой уровень (8 ч)</b>						
11	1	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции. <b>Лабораторная работа № 1</b> «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов».	1	Учебник. Таблицы с изображениями животных и растений, комнатные растения		
12	2	Развитие эволюционных идей	1	Слайдовая презентация, учебник		
13	3	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Решение биологических задач на применение закона Харди—Вайнберга.	1	Слайдовая презентация, учебник		
14	4	Естественный отбор как фактор эволюции	1	Слайдовая презентация, учебник		
15	5	Микроэволюция и макроэволюция	1	Слайдовая презентация, учебник		
16	6	Направления эволюции	1	Слайдовая презентация, учебник		
17	7	Принципы классификации. Систематика	1	Слайдовая презентация, учебник		
18	8	Обобщающий урок по теме: Популяционно-видовой уровень	1	Учебник		
<b>3. Экосистемный уровень (8 ч)</b>						
19	1	Экосистемный уровень: общая характеристика.	1	Слайдовая презентация, учебник		

		Среда обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на организмы. Толерантность и адаптация				
20	2	Экологические сообщества	1	Слайдовая презентация, учебник		
21	3	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме. Экологическая ниша <b>Лабораторная работа № 2</b> «Изучение экологической ниши у разных видов растений».	1	Слайдовая презентация, учебник. Изображения растений		
22	4	Видовая и пространственная структуры экосистемы <b>Лабораторная работа № 3</b> «Описание экосистем своей местности».	1	Учебник.		
23	5	Пищевые связи в экосистеме. Решение биологических задач на применение экологических закономерностей (правил).	1	Слайдовая презентация, учебник		
24	6	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме	1	Слайдовая презентация, учебник		
25	7	Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы <b>Лабораторная работа № 4</b> «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)».	1	Слайдовая презентация, учебник		
26	8	Обобщающий урок по теме: Экосистемный уровень	1	Учебник.		
<b>Биосферный уровень (9 ч)</b>						
27	1	Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере	1	Слайдовая презентация, учебник		
28	2	Круговорот веществ в биосфере	1	Слайдовая презентация, учебник		

29	3	Эволюция биосферы	1	Слайдовая презентация, учебник		
30	4	Происхождение жизни на Земле	1	Слайдовая презентация, учебник		
31	5	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	1	Слайдовая презентация, учебник		
32	6	Эволюция человека	1	Слайдовая презентация, учебник		
33	7	Роль человека в биосфере. <b>Учебно-исследовательский проект</b> «Оценка антропогенных изменений в природе».	1	Учебник.		
34	8	Обобщающий урок по теме: Биосферный уровень	1	Учебник.		
35	9	Обобщающий урок-конференция (по итогам изучения курса «Общая биология»)	1	Учебник.		
Итого:		35 часов				

## **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **Оценка устного ответа**

#### **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 выполнил требования к оценке "5", но:

- 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, вывод не сделан вообще;
- 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 обнаружилось 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 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.

### **Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

#### **Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории; незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения; неумение применить знания для решения задач, объяснения явления; неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником; нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

#### **К негрубым относятся ошибки:**

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 - 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой; неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

**Недочётам и являются:**

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях; небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц; орфографические и пунктуационные ошибки.

## УЧЕБНОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### для учителя:

1. Рабочие программы. Предметная линия «Линия жизни». 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций : базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — 2-е изд. — М. : Просвещение, 2021. — 64 с.
2. Учебник "Биология" «Линия жизни» для 10 класса (под ред. В. В. Пасечника) для общеобразовательных организаций
3. Учебник "Биология" «Линия жизни» для 11 класса (под ред. В. В. Пасечника) для общеобразовательных организаций
4. Пасечник В. В., Швецов Г. Г., Ефимова Т. М. Биология. Поурочные разработки. 10—11 классы

### для учащихся:

1. Учебник "Биология" «Линия жизни» для 10 класса (под ред. В. В. Пасечника) для общеобразовательных организаций
2. Учебник "Биология" «Линия жизни» для 11 класса (под ред. В. В. Пасечника) для общеобразовательных организаций



