

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 04.04.2022 15:09:10

Уникальный программный ключ: «Тихоокеанский государственный медицинский университет»

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

*Факультет довузовской подготовки*

## РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»

Форма обучения: очная, 9 класс

**Аудиторные занятия: 136 час.**

**Форма итогового контроля: ОГЭ**

**Разработчик:**

Ефименко Елена Павловна,  
учитель биологии

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

На заседании  
Педагогического совета  
ФДВП протокол №1

Проректор

Директор ФДВП  
Е.П.Огнева

И.П.Черная

«28» августа 2021 г.

«02» сентября 2021 г.



Владивосток, 2021

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа по общеобразовательному предмету «БИОЛОГИЯ» факультета довузовской подготовки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ориентирована на реализацию стратегических целей развития образования в Российской Федерации и разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. №273–ФЗ;
- приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 г. N 442 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования";
- указом Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 (СанПиН 2.4.3648–20);
- уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (утвержден приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.06.2016 г. № 442);
- положением о факультете довузовской подготовки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России от 21.01.2012 № 034 (с изменениями и дополнениями, принятыми на заседании Ученого совета от 28.05.2021, протокол №6/20-21).
- учебным планом ФДВП ТГМУ на 2021-2022 учебный год;
- федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования

Рабочая программа по биологии построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программы развития и формирования универсальных учебных действий, программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

Рабочая программа соответствует требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и реализует программу формирования универсальных учебных действий.

УМК предметной линии учебников Биология. Введение в общую биологию. 9 кл. : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, Г. Г. Швецов. — 5-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2018.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, а также на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы. Они определяются социальными требованиями и включают в себя:

- **социализацию** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя ее норм, ценностей, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Биологическое образование призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание и воспитание любви к природе;
- **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе, познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

- **формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Отбор содержания в программе проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Построение учебного содержания курса биологии согласно УМК под. ред. В. В. Пасечника осуществляется последовательно логике от общего к частному с учетом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Учащиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие ее виды, как: умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д. Данная деятельность связана с внеурочной деятельностью учащихся.

### **3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебный предмет «Биология» является обязательной частью естественнонаучных предметов, заявленных как базовые в учебном плане любого образовательного учреждения. Примерная программа по биологии для основного общего образования составлена из расчета часов, указанных в базисном учебном плане с учетом 25% времени, отводимого на вариативную часть программы, содержание которой формируется авторами рабочих программ. Настоящая рабочая программа по биологии для 9 класса сохраняет содержательный минимум примерной программы, составлена на основе содержания авторской программы УМК «Вертикаль» под. ред. В.В. Пасечника. На освоение программы отводится 4 часа в неделю, в год – 136 часов.

Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс окружающего мира, включающий интегрированные сведения из курсов физики, химии, биологии, астрономии, географии. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Помимо этого, в курсе окружающего мира рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: тела и вещества, неорганические и органические вещества, агрегатные состояния вещества, испарение, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен веществ)

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

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

#### **4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ, КУРСА**

##### **«ВВЕДЕНИЕ В ОБЩУЮ БИОЛОГИЮ»**

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.



**Метапредметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по 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 (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, здоровью своему и 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 основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на

примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

## 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

## 3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

## 4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## 5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 5.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Семестр	ОТД	Всего аудитор. занятия	В том, числе		СДС	Форма отчетности (зачет, экзамен)
			Лекции	Практические занятия		
1		64		64		к/р
2		72		72		к/р
Итого		136		136		

### 5.2 СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Основное содержание программы *136 ( часов в год)*.

#### Введение в биологию (4ч)

- Курс «Общая биология в системе биологических наук».
- Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого.  
*Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.*
- Основные свойства живого. Уровни организации живой природы. Формы жизни.

Многообразие живого мира.

#### Раздел I. Уровни организации живой природы (36 ч)

##### Молекулярный уровень

- *Химическая организация клетки.* Неорганические вещества, входящие в состав клетки. Органические вещества, входящие в состав клетки.
- *Обмен веществ и преобразование энергии в клетке.* Пластический обмен. Биосинтез белков. Энергетический обмен.
- *Строение и функции клеток.* Прокариотическая клетка. Эукариотическая клетка. Ядро. Деление клеток. Клеточная теория строения организмов.

##### Клеточный уровень

- *История развития клеточной теории. Положения клеточной теории.*  
Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки.
- *Строение и функции клеток.* Прокариотическая клетка. Эукариотическая клетка. Мембранный принцип организации. Цитоплазма. Органеллы цитоплазмы. Цитоскелет. Особенности строения растительной и животной клеток.
- Органические вещества клетки. Белки: строение, функции. Свойства белковой молекулы. Биологические катализаторы – ферменты. Их классификация и роль в



жизнедеятельности клетки. Углеводы: функции, особенности организации моно- и дисахаридов. Жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. Биологические полимеры – нуклеиновые кислоты.

#### **-- Обеспечение клеток энергией**

– *Метаболизм – основа существования живых организмов* биосинтез белка. Этапы. Процессинг. Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен – катаболизм. Это этапы.

### **Раздел II. Размножение и индивидуальное развитие организма (14 ч)**

#### **Организменный уровень**

– *Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).*

Краткие исторические сведения. Эмбриональное развитие. Постэмбриональный период развития. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков. Биогенетический закон. Развитие организмов и окружающая среда.

### **Раздел III. Основы учения о наследственности и изменчивости (22ч )**

– *Закономерности наследования признаков.* Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя. Первый закон Менделя. Второй закон Менделя. Анализирующее скрещивание. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Взаимодействие генов.

– *Закономерности изменчивости.* Наследственная (генотипическая) изменчивость. Фенотипическая изменчивость.

#### **Лабораторные и практические работы**

Составление схем скрещивания. Решение генетических задач на моно- и дигибридное скрещивание.

Решение генетических задач на промежуточное наследование признаков.

Решение генетических задач на сцепленное наследование. Решение генетических задач на наследование, сцепленное с полом.

Решение генетических задач на взаимодействие генов.

Построение вариационных рядов и вариационной кривой.

Сравнение процессов бесполого и полового размножения. Сравнение процессов оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

### **Раздел IV. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (7ч.)**

— *Селекция растений, животных и микроорганизмов.* Центры многообразия и происхождения культурных растений. Методы селекции растений и животных. Селекция микроорганизмов. Достижения современной селекции.

#### **Раздел V. Популяционно-видовой уровень (4 ч)**

- *Вид.* Критерии вида.

Процессы видообразования. Популяция – форма существования видов в природе.

#### **Раздел VI. Экосистемный уровень (6 ч)**

Биоценозы и биогеоценозы. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества. Саморазвитие экосистемы.

#### **Раздел VII. Биосферный уровень (8ч).**

— *Биосфера, ее структуры и функции.* Структура биосферы — *Биосфера и человек.* Природные ресурсы и их использование. Последствия хозяйственной деятельности для окружающей среды. Охрана природы и основы рационального природопользования.

#### **Раздел VIII. Эволюция органического мира (15 ч)**

— *Развитие биологии в додарвиновский период.* Становление систематики. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

— *Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора.* Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Дарвина. Учение об искусственном отборе. Учение о естественном отборе. Формы естественного отбора.

— *Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.*

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации

— *Микроэволюция.* Вид, его критерии и структура. Эволюционная роль мутаций.

— *Макроэволюция.* Главные направления эволюции. Общие закономерности биологической эволюции.

#### **Раздел IX. Возникновение и развитие жизни на Земле (9 ч).**

— *Возникновение жизни на Земле.* Современные представления о возникновении жизни. Начальные этапы развития жизни.

— *Развитие жизни на Земле.* Жизнь в архейскую и протерозойскую эры. Жизнь в палеозойскую эру. Жизнь в мезозойскую эру. Жизнь в кайнозойскую эру. Происхождение человека.

## **Раздел X. Основы экологии (6 ч).**

– *Жизнь в сообществах основы экологии.* История формирования сообществ живых организмов. Биологические области. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы, их структура. Биоценозы, их характеристика. Абиотические факторы среды. Ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды. Пределы выносливости. Биотические факторы среды. Смена биоценозов. Причины смены, формирование новых сообществ. Взаимоотношения организма и среды. Взаимоотношения между организмами. Позитивные отношения между организмами. Антибиотические отношения между организмами. Формы взаимоотношений между организмами. Конкуренция. Нейтрализм.

### **Лабораторные и практические работы**

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

## **Раздел XI. Биосфера и человек (4 ч)**

- *Эволюция биосферы*

Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

## **6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ**

### **Ученик 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;

выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;

делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;

выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;

раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;

сравнивать разные способы размножения организмов;

характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;

выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;

обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию 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 ее 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.

### **Ученик 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 учетом 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 приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

## 7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов, тем		Распределение часов		
		Лекции	Практические занятия	Д/З
	<b>Введение в основы общей биологии</b>		<b>4</b>	
1-2	Биология наука о жизни. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.		2	
3-4	Многообразие форм живых организмов. Урок обобщение по теме «Введение в биологию»		2	
<b>Тема I</b>	<b>Уровни организации живой природы</b>		<b>36</b>	
5-6	<b>Молекулярный уровень.</b> Химический состав клетки. Неорганические вещества входящие в состав клетки.		2	
7-8	Органические вещества клетки. Углеводы. Органические вещества – жиры и липиды.		2	
9-10	Белки. Строение и свойства. Биологические функции белков.		2	
11-12	Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. ДНК. РНК. Генетическая информация.		2	
13-14	Семинар по теме: «Нуклеиновые кислоты» Практическая работа №1 «Решение задач по молекулярной биологии».		2	
15-16	Химическое строение и биологическая роль АТФ. Лаб. раб. №1 «Каталитическая активность ферментов в живых тканях».		2	
17-18	Неклеточные формы жизни. Вирусы. Бактериофаги. Вирус СПИДа.		2	
19-20	Контрольная работа «Химический состав клетки»		2	
21-22	<b>Клеточный уровень.</b> Основные положения клеточной теории.		2	

	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.			
23-24	Строение и функции эукариотической клетки. Ядро.		2	
25-28	Основные органоиды клетки растений и животных. Клеточные включения.		4	
29-30	Строение и функции прокариотической клетки. Различия в строении клеток эукариот и прокариот.		2	
31	Контрольная работа №1		1	
32-33	Метаболизм – основа существования живых организмов. Питание клетки.		2	
34-35	Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы.		2	
36-37	Синтез белков в клетке.		2	
38-39	Практическая работа «Решение задач по теме: «Биосинтез белка»		2	
40	Контрольная работа №2		1	
<b>Тема II</b>	<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>		<b>14</b>	
41-44	<b>Организменный уровень.</b> Деление клетки. Митоз. Бесполое размножение организмов. Лаб. раб. №3 Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения.		2	
			2	
45-48	Половое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз.		4	
49-50	Индивидуальное развитие организмов - онтогенез.		2	
51-52	Эмбриогенез: гастрюляция и органогенез. Биогенетический закон.		2	
53-54	Контрольно-обобщающий урок по теме «Индивидуальное развитие организмов»		2	
<b>Тема III</b>	<b>Основы учения о наследственности и изменчивости</b>		<b>22</b>	
55-56	История развития генетики. Грегор Мендель. Основные понятия генетики.		2	
57-60	Первый закон Г. Менделя. Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет. Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование. Решение задач.		4	
61-62	Дигибридное скрещивание. Третий закон Г.Менделя. Анализирующее скрещивание.		2	
63-64	Сцепленное наследование генов. Закон Моргана. Кроссинговер. Решение задач.		2	
65-66	Взаимодействие генов		2	
67-68	Практическая работа «Решение генетических задач».		2	
69-70	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач.		2	

71-72	Изменчивость. Модификационная изменчивость. Лаб. раб. «Вариационный ряд».		2	
73-74	Генетическая изменчивость		2	
75-76	Контрольная работа №3		2	
<b>Тема IV</b>	<b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.</b>		<b>7</b>	
77-78	Генетические основы селекции организмов. Центры происхождения культурных растений.		2	
79-80	Особенности селекции растений.		2	
81-82	Особенности селекции животных и микроорганизмов.		2	
83-84	Достижения современной селекции. Семинар по теме: «Основы селекции»		2	
85	Контрольная работа «Селекция»		1	
<b>Тема V</b>	<b>Популяционно-видовой уровень</b>		<b>4</b>	
86-87	Вид. Критерии вида. Лаб. раб. «Морфологический критерий вида»		2	
88-89	Процессы видообразования. Популяция – форма существования видов в природе.		2	
<b>Тема VI</b>	<b>Экосистемный уровень</b>		<b>6</b>	
90-91	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе.		2	
92-93	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества.		2	
94-95	Саморазвитие экосистемы.		2	
<b>Тема VII</b>	<b>Биосферный уровень.</b>		<b>8</b>	
96-97	Биосфера. Среда жизни.		2	
98-101	Средообразующая деятельность организмов.		4	
102-103	Круговорот веществ в биосфере.		2	
<b>Тема VIII</b>	<b>Эволюция органического мира.</b>		<b>15</b>	
104-106	Развитие эволюционного учения. Ж. Б. Ламарк. Основные положения Ч. Дарвина		3	
107	Изменчивость организмов. Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения.		1	
108-109	Борьба за существование и естественный отбор.		2	
110-111	Формы естественного отбора.		2	
112-113	Микроэволюция. Процессы видообразования.		2	
114-114	Макроэволюция. Основные направления эволюции.		2	
115-116	Основные закономерности эволюции.		2	
117	<b>Контрольная работа.</b>		1	
<b>Тема IX</b>	<b>Возникновение и развитие жизни на Земле.</b>		<b>9</b>	
118-119	Гипотезы возникновения жизни		2	
120-121	Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотеза Опарина – Холдейна.		2	
122-123	Современные гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на		2	

	Земле.			
124-126	Этапы развития жизни на Земле.		3	
<b>Тема X</b>	<b>Основы экологии.</b>		<b>6</b>	
127-128	Экологические факторы. Условия среды. Влияние экологических факторов на организм.		2	
129-130	Адаптация организмов к различным условиям существования. Взаимоотношения между организмами.		2	
131-132	Колебания численности организмов. Экологическая регуляция.		2	
<b>Тема XI</b>	<b>Биосфера и человек</b>		<b>4</b>	
133	Эволюция биосферы		1	
134-135	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.		2	
136	Итоговая контрольная работа за курс основной школы		1	
<b>Всего часов в семестре:</b>			<b>136</b>	

### Темы рефератов

1. Экология и здоровье людей, проживающих в городах.
2. Паразитизм как особая форма жизни.
3. Радиационное загрязнение среды и здоровье человека.
4. Звуковое и электромагнитное загрязнение.
5. Трансгенные продукты питания – «за» и «против».

## 8. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Форма проведения и содержания семестровых контрольных мероприятий

Темы	Вид контроля	Форма проведения
Темы №1-10 «Эволюция»	Контрольная работа	Тестовые задания
Темы №14-16 «Клетка»	Контрольная работа	Тестовые задания
Тема №23 Полугодовая контрольная	Зачетное занятие	Письменная работа
Темы №24-32 «Генетика»	Контрольная работа	Тестовые задания
Темы №33-38 «Экология»	Контрольная работа	Письменная работа
Тема №53 Итоговая годовая контрольная работа	Зачетное занятие	Письменная работа

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методического комплекса) по биологии для 9 класса:



1. УМК предметной линии учебников Биология. Введение в общую биологию. 9 кл. : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, Г. Г. Швецова. — 5-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2018.
2. Пасечник В. В. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику Пасечника В. В., Каменского А. А. Криксунова Е. А., Швецова Г. Г. «Биология. Введение в общую биологию. 9 класс»/ В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов – 3-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2018.
3. Пасечник В. В., Швецов Г. Г. Биология. Введение в общую биологию. 9 класс. Методическое пособие / М.: Дрофа, 2018

## 10. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

### Компьютерные и мультимедиа средства обучения

Вид	Наименование	Темы
<i>Электронная презентация</i>		
<i>Видеофильм</i>	<i>Живая клетка Живые ископаемые</i>	<i>Строение клетки Возникновение жизни на Земле</i>

## 11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УСТНЫХ ОТВЕТОВ И ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ ПО БИОЛОГИИ.

Результаты обучения биологии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или



ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности. Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся.

#### **Оценка устного ответа**

##### **Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности
- ответ самостоятельный.

##### **Ответ «4»:**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

##### **Отметка «3»:**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

##### **Отметка «2»:**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя или отсутствие ответа.

#### **Оценка экспериментальных умений (лабораторные и практические задания)**

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

##### **Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

##### **Отметка «4»:**

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»:**

- допущены более двух существенных ошибок в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

**Оценка умений решать расчетные задачи**

**Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

**Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

- отсутствие ответа на задание.

**Оценка письменных контрольных работ**

**Отметка «5»:**

- задания выполнены полностью и правильно, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

- задания выполнены не полностью или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

**Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

**Оценка тестовых работ**

Отметка «5» ставится при выполнении 85%–100%

Отметка «4» ставится при выполнении 70%–84%

Отметка «3» ставится при выполнении 50%–69%

Отметка «2» ставится при выполнении менее 49%

**Оценка реферата**

Реферат оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы, приведенной в тексте реферата информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;
- способность обучающегося понять суть задаваемых учителем вопросов и сформулировать точные ответы на них.