

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 27»
Петропавловск-Камчатского городского округа**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор школы

_____/Г.Н. Дышлевская
«__» _____ 20__ г

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УВР

_____/Г.И.Клюшина
«__» _____ 20__ г.

РАССМОТРЕНО:
На заседании МО

_____/И.В. Кравченко
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии (основной курс), 9в класс
(предмет, класс, ступень обучения)

Кравченко Ирина Викторовна

(ФИО)

учитель биологии, высшая категория
(должность, категория)

2023 - 2024 учебный год
г. Петропавловск-Камчатский

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

- ✓ Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- ✓ Федеральный государственный образовательный стандарт **основного общего образования** (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт **основного общего образования**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- ✓ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 г. № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность";
- ✓ Приказ Минпросвещения России от 23 декабря 2020 г. № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 254»;
- ✓ Авторской программы Н.И.Сонин, В.Б.Захаров «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Концентрический курс» М.: Дрофа, 2012
- ✓ ООП, АООП МАОУ «Средняя школа № 27»;
- ✓ Учебный план МАОУ «Средняя школа № 27» на 2022-2023 учебный год;
- ✓ Положения о рабочей программе учебного предмета, курса МАОУ «Средняя школа № 27»;
- ✓ Календарный учебный график МАОУ «Средняя школа № 27».

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс:

1. Учебник / В.Б. Захаров, В. И. Сивоглазов, С.Г. Мамонтов, И.Б. Агафонов. – М.: Дрофа, 2019. – 302.

Рабочая программа учебного курса биологии для 9 класса рассчитана на 68 часов (2 час в неделю), в том числе на контрольные работы- 10 часа, самостоятельные работы – 1 час. Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 6 классе основной общеобразовательной школы.

Цели обучения предмету в классе

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования *главными целями* школьного биологического образования являются:

- *формирование* у обучающихся системы биологических знаний как компонента естественнонаучных знаний;
- *развитие* личности обучающихся, их интеллектуальных и нравственных качеств, формирование гуманистического отношения к окружающему миру и экологически целесообразного поведения в нем;
- *понимание* обучающимися биологии как производительной силы общества и как возможной области будущей профессиональной деятельности;
- *развитие* мышления обучающихся посредством таких познавательных учебных действий, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, определять понятия, ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать;
- *понимание* взаимосвязи теории и практики, умение проводить биологический эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения.

Положение о внутришкольном мониторинге и системе оценки качества образования в МАОУ «Средняя школа № 27» регламентирует отслеживание учебных достижений учащихся, что обусловило включение мониторинговых работ в Рабочую программу.

Настоящая рабочая программа разработана в логике ФГОС ООО и предусматривает анализ собственной деятельности учителя для того, чтобы реализовать цели, обозначенные в стандартах, организовать их методическое сопровождение, обеспечить достижение новых образовательных результатов, измерить уровень сформированности образовательных результатов. Для оценки освоения школьниками планируемого содержания на уроках используются различные средства входящего, текущего и итогового контроля. При реализации Рабочей программы предполагается формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности. В этом направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных опытов, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в биологической лаборатории, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

«Биология. Общие закономерности» - пятый систематический курс учебной дисциплины. В процессе формирования представлений о процессах жизнедеятельности. При изучении этого курса начинается обучение строению организмов и процессам жизнедеятельности; учащиеся овладевают представлениями и понятиями, а также приобретают умения использовать источники биологической информации. Большое внимание уделяется изучению влияния человека на биологические процессы, исследование своей местности, используемые для накопления знаний, которые будут необходимы в дальнейшем при овладении курса биологии.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курс общей биологии на должен быть направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее организации от молекулярного до биосферного уровня, ее эволюции. У школьника должно быть сформировано биоцентрическое

мировоззрение, основанное на глубоком понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой материи.

При изучении общей биологии рекомендуется обращать особое внимание на то, что живая материя — это особая форма движения материи во Вселенной, управляемая законами, несводимыми к законам физики. Функционирование живой материи принципиально невозможно описать уравнениями на основе знания только физических и химических закономерностей. Живое отличается от неживого возникновением, а также хранением, передачей и развертыванием информации. Оперирование огромными объемами информации возможно только благодаря наличию многоуровневых иерархически устроенных управляющих систем, своего рода компьютеров со своими носителями данных, языками программирования, переключением программ. Понимание этой сложности живой материи должно сопровождаться и пониманием того, что глубокое изучение ее возможно только с использованием научных методов и достижений разных наук — физики, химии, математики, информатики.

Следует уделить внимание роли гипотезы в развитии биологии. Необходимо обратить внимание на то, что некоторые биологические явления (возникновение жизни, макроэволюционные события) невозможно наблюдать непосредственно, поэтому их приходится реконструировать и проверять косвенными методами.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Биология в основной школе изучается с 5 по 11 классы. Общее число учебных часов обучения — 340, из них по 34 ч (1 ч в неделю) в 5-6 и 10-11 классах, в 7 68 час (2 ч в неделю) и по 68 ч (2 ч в неделю) в 8-9 классах. Согласно учебному плану МАОУ «Средняя школа № 27» на изучение предмета «биология» в 9 классе отводится 68 часов, из расчета – 2 учебный час в неделю.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОНКРЕТНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- 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:

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую; 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;

- умение организовывать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; 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 разных 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, 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.

Планируемые предметные результаты освоения образовательной программы по Биологии.

Выпускник научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

- *соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;*
- *использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.*

Коррекционно-развивающий блок:

Изучение биологии обучающимися с ЗПР направлено на достижение следующей *цели*: формирование того или иного биологического понятия, знаний, умений, навыков только на основе неоднократных наблюдений реальных объектов, практических операций с конкретными предметами.

Цели обучения:

- развитие образного и логического мышления, воображения;
- формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжение образования;
- освоение основ биологических знаний, формирование первоначальных представлений о биологии;
- воспитание интереса к биологии, стремления использовать биологические знания в повседневной жизни.

Задачи:

- формирование доступных биологических знаний и умений, их практического применения в повседневной жизни, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов;
- максимальное общее развитие обучающихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения.

Основные направления коррекционной работы:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- обогащение словаря;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыка

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение

Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Структурная организация живых организмов

Элементный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; её химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; их структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы, их строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, её структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Демонстрация Объёмные модели структурной организации биологических полимеров — белков и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров (например, поливинилхлоридом).

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Строение и функции клетки

Прокариотические клетки: форма и размеры. Цитоплазма бактериальной клетки. Организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения и их роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов.

Демонстрация Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях учёных, внёсших вклад в развитие клеточной теории.

Размножение и индивидуальное развитие организмов

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Онтогенез

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и Ф. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости

Наследственность и изменчивость организмов

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Селекция

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

Эволюция живого мира на Земле

Уровни организации жизни: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношения части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска (однотонная, двутоновая, расчленяющая и др.); предостерегающая окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальные этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение

покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Взаимоотношения организма и среды.

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. Биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

<i>№п/п</i>	<i>Название темы (раздела)</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Контрольные работы, тесты</i>	<i>Самостоятельные работы</i>
1.	Введение	2	1	
2.	Структурная организация живых организмов.	13	2	
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	1	
4.	Наследственность и изменчивость организмов.	9	1	
5.	Закономерности изменчивости	3	1	
6.	Селекция растений, животных и микроорганизмов	4	1	

7.	Развитие биологии в додарвиновский период	8		
8.	Приспособленность организмов к условиям внешней среды	3	1	
9.	Возникновение жизни на Земле	8	1	
10.	Основы экологии	6		1
11.	Биосфера и человек	5	1	
12.	Резерв	2		
	Итого	68	10	1

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ урока	Наименование раздела и темы	Количество часов	Дата		Примечание
			план	факт	
1 четверть – 16 часов					
<i>Раздел 1: Введение.</i>					
1.	Входной мониторинг.	1			
2.	Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.	1			
<i>Раздел 2: Структурная организация живых организмов.</i>					
3	Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1			
4	Органические вещества, входящие в состав клетки.	1			
5	Пластический обмен. Биосинтез белков.	2			
6	Решение задач. Биосинтез белка.	1			
7	Энергетический обмен. Способы питания.	1			
8	Контрольная работа по теме: " Химическая организация клетки. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке".	1			
9	Анализ контрольной работы. Прокариотическая клетка.	1			
10	Эукариотическая клетка. Цитоплазма	1			
11	Эукариотическая клетка. Ядро	1			
12	Деление клеток.	1			
13	Клеточная теория строения организмов. Вирусы.	1			
14	Контрольная работа по теме: " Строение и функции клеток".	1			
<i>Раздел 3: Размножение и индивидуальное развитие организмов</i>					

15	Анализ контрольной работы. Бесполое размножение.	1			
16	Половое размножение. Развитие половых клеток.	1			
2 четверть – 16 часов					
17	Эмбриональный период развития.	1			
18	Постэмбриональный период развития.	1			
19	Контрольный тест по теме: "Размножение и развитие".	1			
Раздел 4: Наследственность и изменчивость организмов.					
20	Основные понятия генетики.	1			
21	Гибридологический метод изучения наследования признаков.	1			
22	Первый закон Менделя.	1			
23	Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет.	1			
24	Третий Закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	1			
25	Решение задач на моно и дигибридное скрещивание.	1			
26	Сцепленное наследование генов.	1			
27	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1			
28	Контрольная работа по теме: "Наследственность и изменчивость организмов".	1			
Раздел 5: Закономерности изменчивости.					
29	Наследственная изменчивость.	1			
30	Ненаследственная изменчивость.	1			
31	Промежуточный мониторинг.	1			
Раздел 6: Селекция растений, животных и микроорганизмов.					
32	Центры многообразия и происхождения культурных растений Селекция растений и животных.	1			
3 четверть – 20 часов					
33	Селекция микроорганизмов.	1			
34	Контрольная работа по теме: "Закономерности изменчивости. Селекция".	1			
Раздел 7: Развитие биологии в додарвиновский период.					
35	Становление систематики.	1			
36	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	1			
37	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Чарлза Дарвина.	1			

38	Учение Чарлза Дарвина об искусственном отборе.	1			
39	Учение Чарлза Дарвина о естественном отборе.	1			
40	Вид, его критерии и структура.	1			
41	Формы естественного отбора.	1			
42	Главные направления эволюции	1			
Раздел 8: Приспособленность организмов к условиям внешней среды.					
43	Приспособительные особенности строения и поведения животных	1			
44	Физиологические адаптации	1			
45	Контрольная работа по теме: "Эволюция живого мира на Земле"	1			
Раздел 9: Возникновение жизни на Земле.					
46	Современные представления о возникновении жизни.	1			
47	Начальные этапы развития.	1			
48	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры Жизнь в палеозойскую эру	1			
49	Жизнь в мезозойскую эру.	1			
50	Жизнь в кайнозойскую эру.	1			
51	Происхождение человека.	1			
52	Диагностическая работа.	1			
4 четверть – 16 часов					
Раздел 10: Основы экологии.					
53	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.	1			
54	История формирования природных сообществ живых организмов. Биогеоценозы и биоценозы.	1			
55	Абиотические факторы среды.	1			
56	Биотические факторы среды. Типы связей между организмами в биоценозе.	1			
57	Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.	1			
58	Самостоятельная работа: "Биосфера ее структура и функции".	1			
Раздел 11: Биосфера и человек.					
59	Природные ресурсы и их использование.	1			
60	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	2			
61	Охрана природы и основы рационального природопользования.	1			

62	С.р. Охрана природы и основы природопользования.	1			
63	Итоговый мониторинг.	1			
64	Резерв.	2			

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Учебник / В.Б. Захаров, В. И. Сивоглазов, С.Г. Мамонтов, И.Б. Агафонов. – М.: Дрофа, 2019. – 302.

Печатные пособия:

- Таблицы по биологии для 9 классов.
- Портреты ученых биологов.

Информационные средства:

- Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания.
- Электронная база данных для создания тематических и итоговых разно уровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

Технические средства обучения:

- Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.
- Персональный компьютер - рабочее место учителя
- Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования
- Стенды

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- Лупа
- Микроскоп учеб
- Фильтровальная бумага
- Цилиндр мерный с носиком
- Чашка Петри
- Модели различные
- Коллекции различные

Набор микропрепаратов

- По общей биологии 9 класс

