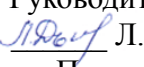





Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Октябрьская средняя общеобразовательная школа  
Кытмановского района Алтайского края

<p>«Рассмотрено» Руководитель ШМО:  Л.И. Дьякова Протокол № 1 от «25» августа 2018 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора школы по УМР:  О.В. Кононова «28» августа 2018 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы:  Е.Н. Брыксина Приказ № 71 от «30» августа 2018 г.</p> 
--	---	---

Рабочая программа  
учебного предмета «Биология» для 9 класса  
основного общего образования  
на 2018 – 2019 учебный год

Учитель:  
Дьякова Любовь Ивановна

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 9 класса основного общего образования на 2018 – 2019 учебный год составлена на основе:

- федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 5 марта 2004 г. 1089;
- перечня учебников МБОУ Октябрьской СОШ на 2018 – 2019 учебный год, утвержденного приказом директора школы № 70 от 21.08.2018 г. (согласно федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством Образования и Науки РФ: приказ от 31 марта 2014 г. № 253);
- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Октябрьской СОШ Кытмановского района Алтайского края, утвержденной приказом директора школы № 74 от 18.08.2017 г.;
- учебного плана основного общего образования МБОУ Октябрьской СОШ на 2018 – 2019 учебный год, утвержденного приказом директора школы № 70 от 21.08.2018 г.;
- календарного учебного графика МБОУ Октябрьской СОШ на 2018 – 2019 учебный год, утвержденного приказом директора школы № 69 от 21.08.2018 г.;
- положения о рабочей программе учебных предметов, курсов (ФГОС, ФкГОС) МБОУ Октябрьской СОШ, утвержденного приказом директора школы № 99 от 31.08.2016 г.;
- примерной программы по учебным предметам. Природоведение. Биология.. Естествознание. Москва. Издательский центр «Вентана-Граф».2009
- Авторской программы: В.Б. Захаров. Е.Т. Захарова. Н.И. Сонин. 9 класс Общая биология . /Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы/ автор – составитель И.Б. Морзунова. – М.: Дрофа, 2008.

В основной школе биология изучается с 5 по 9 класс.

В 9 классе 2 часа в неделю, всего 70 учебных часов (35 учебных недель).

### Цели:

Изучение биологии в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками;

проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

Задачи:

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Рабочая программа не предусматривает изменений в авторской программе.

В 9 классе рабочая программа предполагает выполнение лабораторных работ и практических работ:

***Лабораторные работы: 5***

***Практические работы: 2***

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

В результате изучения предмета учащиеся 9 классов должны **знать/понимать:**

- \* особенности жизни как формы существования материи
- \* роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации
- \* фундаментальные понятия биологии
- \* сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости
- \* основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза
- \* соотношение социального и биологического в эволюции человека
- \* основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

## **Уметь:**

пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека

давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам

работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований

решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале

работать с учебной и научно – популярной литературой, составлять план, конспект, реферат

владеть языком предмета

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Введение (1 час)

Место курса «Общая биология» 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.

### **РАЗДЕЛ 1**

Эволюция живого мира на Земле (21 час)

Тема 1.1.

Многообразие живого мира.

Основные свойства живых организмов (2 часа)

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 взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

■ Демонстрация схем структуры царств живой природы.

## Тема 1.2.

Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)

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<sup>1</sup>.

■ Демонстрация биографий ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

## Тема 1.3.

Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5 часов)

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.

- Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

## Тема 1.4.

Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 часа)

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

## Тема 1.5. Микроэволюция (2 часа)

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

■ Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

■ Лабораторные и практические работы

Изучение приспособленности организмов к среде обитания\*.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений\*.

## Тема 1.6.

Биологические последствия адаптации.

Макроэволюция (3 часа)

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.

■ Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

## Тема 1.7.

Возникновение жизни на Земле (2 часа)

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.

■ Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

## Тема 1.8.

Развитие жизни на Земле (3 часа)

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.

■ Демонстрация репродукций картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах.

Модели скелетов человека и позвоночных животных.

■ Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира.

Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни».

Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация.

Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

■ Умения. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

Объяснять основные свойства живых организмов, в том числе процессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи.

Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы периодической системы Д. И. Менделеева, их основные свойства.

Органическая химия. Основные группы органических соединений. Физика. Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите. Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система; ее структура. Место планеты Земля в Солнечной системе.

История. Культура Западной Европы конца XV — первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия.

Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира.

Физическая география. История континентов.

## РАЗДЕЛ 2

### Структурная организация живых организмов (10 часов)

#### Тема 2.1.

##### Химическая организация клетки (2 часа)

Элементный состав клетки. Распространенность 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; 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; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. 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, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

■ Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

#### Тема 2.2.

##### Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 часа)

Обмен веществ и превращение 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.

#### Тема 2.3.

##### Строение и функции клеток (5 часов)

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы 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, значение и 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 ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

■ Лабораторная работа

Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах\*.

■ Основные понятия. Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

■ Умения. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур. Работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Химические связи. Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции.

Органическая химия. Принципы организации органических соединений. Углеводы, жиры, белки, нуклеиновые кислоты.

Физика. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики.

## РАЗДЕЛ 3

Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)

Тема 3.1.

Размножение организмов (2 часа)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Га-метогенез. Периоды

образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

■ Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

Тема 3.2.

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 часа)

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 К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

■ Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

■ Основные понятия. Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гамето-генез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

■ Умения. Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения. ■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

Физика. Электромагнитное поле. Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите.

## РАЗДЕЛ 4

Наследственность и изменчивость организмов (20 часов)

Тема 4.1.

Закономерности наследования признаков (10 часов)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

■ Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

■ Лабораторная работа

Решение генетических задач и составление родословных.

Тема 4.2.

Закономерности изменчивости (6 часов)

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.

■ Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

■ Лабораторная работа

Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

Тема 4.3.

Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа)

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.

■ Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

■ Основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

■ Умения. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития

теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

Органическая химия. Строение и функции органических молекул: белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК).

Физика. Дискретность электрического заряда. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

## РАЗДЕЛ 5

Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 часов)

Тема 5.1.

Биосфера, ее структура и функции (3 часа)

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, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

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

■ Демонстрация: а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе;

б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши;

в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»;

г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

■ Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)\*.

Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме\*.

Тема 5.2.

Биосфера и человек (2 часа)

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.

■ Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

■ Практическая работа

Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах\*.

■ Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.

Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

■ Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

Применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

■ Межпредметные связи. Неорганическая химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

Физическая география. Климат Земли, климатическая зональность.

Физика. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

Заключение (1 час)



**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:**

Учебник: С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин. Биология. Общие закономерности. 9 класс.-Москва: Дрофа, 2013. Ловкова Т.А. Биология. Общие закономерности. 9 класс: Методическое пособие к учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, Н.И. Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс»-М.: Дрофа, 2003  
В.Б. Захаров, А.Г. Мустафин. Общая биология. Тесты, вопросы, задания. Москва «Просвещение» 2003

**Тематический поурочный план изучения учебного предмета «Биология», 9 класс, 2 часа в неделю.**

№ п/п ( всего )	№ п/п ( в теме )	Тема урока	Дата
		<b>Введение ( 1 час )</b>	
1	1.	Место курса « Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин	
		<b>Раздел №1.Эволюция живого мира на Земле (21 час).</b>	
		<b>Тема 1.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов ( 2 часа )</b>	
2.	1.	Многообразие живого мира	
3.	2.	Основные свойства живых организмов	
		<b>Тема 1.2 Развитие биологии в додарвиновский период ( 2 часа )</b>	
4.	1.	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея по систематике растений и животных	
5.	2.	Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	
		<b>Тема 1.3 Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора ( 5 часов )</b>	
6.	1.	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения и утверждения эволюционного учения Ч. Дарвина	
7.	2.	Учение Ч. Дарвина о искусственном отборе	
8.	3.	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	
9.	4.	Вид-элементарная эволюционная единица	
10.	5.	Борьба за существование и естественный отбор	
		<b>Тема 1.4 Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора ( 2 часа )</b>	
11.	1.	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных	
12.	2.	Забота о потомстве. Физиологические адаптации	
		<b>Тема 1.5 Микроэволюция ( 2 часа )</b>	
13.	1.	Вид как генетически изолированная система. Популяционная структура вида. Л/Р -Изучение приспособленности организмов к среде обитания.	
14.	2.	Популяция-элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования. П/Р- Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений	
		<b>Тема 1.6 Биологические последствия адаптации Макроэволюция ( 3 часа )</b>	



15.	1.	Главные направления эволюционного процесса	
16.	2.	Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса	
17.	3.	Результаты эволюции	
<b>Тема 1.7 Возникновение жизни на Земле (2 часа)</b>			
18.	1.	Возникновение и развитие жизни на Земле	
19.	2.	Филогенетические связи в живой природе: естественная классификация живых организмов	
<b>Тема 1.8 Развитие жизни на Земле (3 часа)</b>			
20.	1.	Жизнь в архейскую и протерозойскую эры	
21.	2.	Жизнь в палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры	
22.	3.	Происхождение человека. Стадии эволюции человека. Свойства человека как биологического вида	
<b>Раздел №2 Структурная организация живых организмов (10 часов)</b>			
<b>Тема2.1 Химическая организация клетки (2 часа)</b>			
23.	1.	Элементный состав клетки. Неорганические вещества клетки	
24.	2.	Органические вещества клетки: белки, жиры, углеводы, их строение и биологическая роль	
<b>Тема 2.2 Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 часа)</b>			
25.	1.	Обмен веществ и превращение веществ в клетке. Пиноцитоз. Фагоцитоз.	
26.	2.	Пластический обмен веществ в клетке	
27.	3.	Внутриклеточное пищеварение. Энергетический обмен веществ в клетке	
<b>Тема 2.3 Строение и функции клеток (5 часов)</b>			
28.	1.	Прокариотическая клетка. Строение цитоплазмы бактериальной клетки.	
29.	2.	Цитоплазма и органоиды эукариотической клетки	
30.	3.	Структуры клеточного ядра. Л/Р- Изучение клеток бактерий, растений и животных организмов на готовых микропрепаратах	
31.	4.	Особенности строения растительной клетки	
32.	5.	Деление клеток Клеточная теория строения организмов	
<b>Раздел №3 Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)</b>			
<b>Тема3.1 Размножение организмов (2 часа)</b>			
33.	1.	Бесполое размножение растений и животных	
34.	2.	Половое размножение животных и растений. Особенности сперматогенеза и овогенеза	

		<b>Тема 3.2 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) ( 3 часа )</b>		
35.	1.	Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления. Гастрюляция. Первичный органогенез		
36.	2.	Постэмбриональный период развития, его формы .Биологический смысл развития с метаморфозом.		
37.	3.	Общие закономерности развития. Закон К. Бэра. Биогенетический закон. Работы А.Н. Северцова		
		<b>Раздел № 4 Наследственность и изменчивость организмов (20 часов).</b>		
		<b>Тема 4.1 Закономерности наследования признаков ( 10 часов )</b>		
38.	1.	Закономерности наследования признаков по Г. Менделю		
39.	2.	Гибридологический метод изучения наследования		
40.	3.	Моногибридное скрещивание		
41.	4.	Дигибридное скрещивание		
42.	5.	Генетика человека. Генетическое определение пола		
43.	6.	Закон чистоты гамет		
44.	7.	Третий закон Менделя		
45.	8.	Анализирующее скрещивание		
46.	9.	Л/Р- Решение генетических задач и составление родословных		
47.	10.	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.		
		<b>Тема 4.2 Закономерности изменчивости ( 6 часов )</b>		
48.	1.	Основные формы изменчивости		
49.	2.	Генотипическая изменчивость		
50.	3.	Мутации. Свойства мутаций. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии		
51.	4.	Комбинативная изменчивость		
52.	5.	Фенотипическая изменчивость. Л/Р- Построение вариационной кривой		
53.	6.	Роль условий среды в развитии и проявлении признаков и свойств		
		<b>Тема 4.3 Селекция растений , животных и микроорганизмов ( 4 часа )</b>		
54.	1.	Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сор. Породы. Штамм		
55.	2.	Методы селекции растений и животных		
56.	3.	Селекция микроорганизмов		
57.	4.	Основные направления современной селекции, её значение для развития сельского хозяйства и промышленности		
		<b>Раздел №5 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 часов )</b>		

<b>Тема 5.1 Биосфера, её структура и функции ( 3 часа )</b>			
58.	1.	Структура биосферы, её компоненты. Круговорот веществ в природе. П/Р- изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной системе.	
59.	2.	Естественные сообщества живых организмов.Цепи и сети питания. Л/Р- Составление схем передачи веществ и энергии	
60.	3.	Факторы среды.Формы взаимоотношений. П/Р- изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной системе.	
<b>Тема 5.2 Биосфера и человек ( 2 часа )</b>			
61.	1.	Природные ресурсы и их использование	
62.	2.	Антропогенные факторы. П/Р- Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.	
<b>Заключение ( 1 час )</b>			
63.	1.	Охрана природы и основы рационального природоиспользования	
<b>Резервные часы ( 7 часов )</b>			
64.	1.		
65.	2.		
66.	3.		
67.	4.		
68.	5.		
69.	6.		
70.	7.		
		Всего уроков:	70
		- практических работ	2
		- лабораторных работ	5

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:**

Учебник: С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин. Биология. Общие закономерности. 9 класс. - Москва: Дрофа, 2013. Ловкова Т.А. Биология. Общие закономерности. 9 класс: Методическое пособие к учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, Н.И. Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс» -М.: Дрофа, 2003  
В.Б. Захаров, А.Г. Мустафин. Общая биология. Тесты, вопросы, задания. Москва «Просвещение» 2003

