

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия»
г. Александровска Пермского края**

Рассмотрено
на заседании ШМО
учителей ЕМЦ

Согласовано
Заместитель
директора по УР

Утверждаю
Директор МБОУ
« Гимназия»

Протокол № 1

_____/Васева С.И./

_____/Зими́на М.А./

от 30.08.2021 г.

«30» августа 2021 г.

Приказ № 202
от «30» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

ДЛЯ 9 КЛАССА

НА 2021/2022 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель программы

Казанцев Евгений Васильевич
стаж работы 23 года
высшая квалификационная категория

2021 г

Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка и организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам»;
- Приказ Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС ООО»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к ООО» от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3 685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021 № 2;
- Учебный план ООО МБОУ «Гимназия»;
- Положение о рабочей программе МБОУ «Гимназия»;
- Рабочая программа воспитания МБОУ «Гимназия».

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология: 9 класс: учебник / под ред. И. Н. Пономаревой.- 8-е изд., перераб.- М.: Вентана-Граф, 2019.- 270 с.: ил.

Программа рассчитана на 70 часов в год (2 часа в неделю)

Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования:

- нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье;
- соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям;
- личностная ориентация содержания образования;
- деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности;
- усиление воспитывающего потенциала;
- формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач;
- обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой учебного процесса, возрастными особенностями учащихся, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного предмета.

Рабочая программа конкретизирует содержание, последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей

Концептуальной основой раздела биологии 9 класса являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной

жизни для решения практических задач (ключевых компетенций). Эти идеи явились базовыми при определении структуры, целей и задач предлагаемого курса.

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 9 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

В связи с этим рабочая программа направлена на реализацию основных **целей**:

- формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования 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;
- **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 ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; 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.

Ожидаемый результат изучения курса – знания, умения, опыт, необходимые для построения индивидуальной образовательной траектории в школе и успешной профессиональной карьеры по ее окончании.

Планируемые образовательные результаты освоения предмета:

Обучающийся научится:

- выделять признаки биологических объектов;
- приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости;
- сравнивать биологические объекты, делать выводы на основе сравнения;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы и находить пути их решения;
- оценивать поступки по отношению к своему здоровью и окружающих;
- находить информацию по вопросам общей биологии;
- делать сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды;
- работать индивидуально и в группе при решении биологических задач.

Общая характеристика учебного предмета

Учебный курс включает теоретический и практический разделы, соотношение между которыми в общем объеме часов варьируется в зависимости от специализации образовательного учреждения, подготовленности обучающихся, наличия соответствующего оборудования.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

Представленные в рабочей программе лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов.

Средства обучения

1. Печатные пособия (таблицы)
2. Технические средства обучения
 1. Компьютер мультимедийный;
 2. Мультимедийный проектор;
 3. Экран проекционный;
 4. Микроскоп
3. Учебно – практическое и учебно – лабораторное оборудование
4. Натуральные объекты (коллекции, образцы, гербарии)

Содержание программы

1. Общие закономерности жизни (5 часов)

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (12 часов)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

Лаб. раб. №1 «Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток»

3. Закономерности жизни на организменном уровне (19 часов)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза), митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез

Лаб. раб. №2 «Рассматривание микропрепаратов делящихся клеток»

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Основные показатели состояния окружающей среды и главные экологические проблемы региона. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний. Понятие о генофонде

Лаб. раб. №3 «Решение генетических задач»

Лаб. раб. №4 «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях»

4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (18 часов)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Культура клеток и тканей растений и животных.

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы.

Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Особенности региональной флоры и фауны.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции. Особенности региональной флоры и фауны.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы

Лаб. раб. №5 «Изучение изменчивости у организмов».

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличия от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (13 часов)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества. Понимание здоровья как высшей ценности. Основные факторы повседневной жизни, негативно воздействующие на здоровье; способы их нейтрализации

Лаб. раб. №5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Лаб. раб. №6 «Оценка качества окружающей среды»

10. Заключение, резерв (1 ч)

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

Учебно-тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов
1	Тема 1. Общие закономерности жизни	5
2	Тема 2. Явления и закономерности жизни на клеточном уровне	12
3	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне	19
4	Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20
5	Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	13
6	Заключение, резерв	1
	Итого:	70

Тематическое планирование
биология 9 класс
70 часов

№ урока	Тема урока (раздела)	Содержание учебного материала	Практическая часть	Используемые источники	Домашнее задание	Корректировка программы
1. Введение в основы общей биологии – 4 часа						
1	Биология - наука о живом мире	Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов: биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов		Таблицы	§1	
2	Методы биологических исследований	Наблюдение, описание, сравнение, опыт, моделирование				
3	Общие свойства живых организмов	Отличительные особенности живых организмов от неживых тел: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость. Гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация		Учебная презентация	§3 таблица «Свойства живого»	
4	Многообразие форм живых организмов	Уровни организации живой природы. Многообразие живых организмов. Краткая характеристика естественной системы		Учебная презентация	§4 задание 3 стр.11	

		классификации живых организмов. Царства живой природы				
5	Итоговая работа по теме	Содержание темы				
2. Основы учения о клетке – 12 часов						
6	Многообразие клеток	Клетка- основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Свойства клетки		Микропрепараты	§5	
7	Многообразие клеток эукариот		Лаб. работа №1			
8	Химический состав клетки	Общность хим. состава клетки. Неорганические (вода и минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты). Полимеры, мономеры		Учебная презентация	§6 схема «Вещества клетки»	
9	Строение клетки	Строение клетки. Мембрана клетки. Цитоплазма. Строение и функции ядра. Типы клеток: прокариоты, эукариоты. Вирусы - неклеточные формы		Микропрепараты	§7	
10	Органоиды клетки и их функции	Мембранные (ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды) и немембранные		Магнитная модель клетки	§8 таблица «Органоиды клетки»	

		(рибосома, клеточный центр) органоиды. Особенности строения растительной, животной, бактериальной клеток. Одноклеточные и многоклеточные организмы				
11	Обмен веществ - основа существования клетки	Обмен веществ и превращение энергии- основа жизнедеятельности клетки. Анаболизм (ассимиляция) и катаболизм (диссимиляция). Энергия клетки. АТФ		Учебная презентация	§9	
12	Биосинтез белков в живой клетке	Понятие о биосинтезе. Ген-участок ДНК. Генетический код, его свойства. Этапы синтеза белка в клетке: транскрипция, трансляция		Модель-аппликация «Синтез белка»	§10 термины	
13	Биосинтез углеводов - фотосинтез	Питание. Различия организмов по способу питания. Понятие о фотосинтезе. Роль пигмента хлорофилла. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Космическая роль зеленых растений		Таблица	§11	
14	Обеспечение клеток энергией	Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Этапы биологического окисления:		Таблица	§12	

		подготовительный, неполное бескислородное расщепление, полное кислородное расщепление. Гликолиз				
15	Жизненный цикл клетки					
16	Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками		Лаб. работа № 2			
17	Контрольная работа по теме	Содержание курса				
3. Закономерности жизни на организменном уровне - 19 часов						
18	Организм – открытая система	Биосистема «организм». Регуляция физиологических процессов		Таблицы	§14	
19	Примитивные организмы	Бактерии. Вирусы.			§15	
20	Особенности растительного организма	Особенности, строение, процессы жизнедеятельности растений		Рис. 26	§16	
21	Многообразие растений	Водоросли. Мхи. Папоротники. Хвощи. Плауны		Учебная презентация	§17	
22	Грибы и лишайники	Специфические свойства грибов и лишайников		Рис. 31, 32		
23	Особенности животного организма	Особенности и процессы жизнедеятельности животных		Рис. 33-35	§19 термины	
24	Разнообразие животных	Одноклеточные и многоклеточные животные		Рис. 36-41		
25	Сравнение свойств организма человека и животных	Сходства и отличия человека и животных		Рис. 42-45	§21	
26	Размножение живых организмов	Половое и бесполое размножение. Смена поколений			§22	
27	Индивидуальное развитие	Онтогенез. Стадии развития зародыша		Учебная презентация	§23 термины	
28	Мейоз	Фазы мейоза. Кроссинговер		Таблицы	§24	
29	Наследственность	Наследственность-			§25	

		свойство организмов. Генетика. Ген. Грегор Мендель				
30	Закономерности наследования признаков	Хромосомы. Генотип, фенотип. Локус			§26	
31	Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов		Лаб. работа № 3			
32	Изменчивость	Виды изменчивости		Учебная презентация	§27, табл. 3	
33	Ненаследственная изменчивость	Причины ненаследственной изменчивости				
34	Изучение наследственной изменчивости		Лаб. работа № 4			
35	Основы селекции	Селекция. Порода, сорт, штамм. Полиплоидия				
36	Контрольная работа	Содержание темы				
4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле - 20 часов						
37	Представления о возникновении жизни на Земле	Аристотель, Реди, Пастер		Учебный фильм	§30	
38	Современные представления о возникновении жизни	Опарин. Коацерваты			§31	
39	Биологический круговорот веществ	Фотосинтез. Автотрофы.		Таблица	§32	
40	Этапы развития жизни на Земле	Архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой		Таблицы	§33	
41	Идеи развития органического мира	Ламарк		Учебная презентация	§34	
42	Учение Ч. Дарвина об эволюции	Движущие силы эволюции				
43	Современные представления об эволюции	Популяционные волны. Изоляция		Учебный фильм	§36	
44	Вид, его критерии и структура	Морфологический, физиолого-биохимический, географический, экологический		Учебная презентация	§37	
45	Процессы образования видов	Микроэволюция. Биологическое		Учебная презентация	§38	

		разнообразие				
46	Макроэволюция	Доказательства эволюции. Рудименты, атавизмы		Таблица	§39	
47	Основные направления эволюции	Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация				
48	Примеры эволюционных преобразований организмов	Фотосинтез. Многоклеточность			§41	
49	Основные закономерности эволюции	Эволюция – необратимый процесс		Учебная презентация	§42	
50	Приспособленность организмов к среде обитания		Лаб. работа № 5			
51	Человек представитель животного мира	Эволюция приматов				
52	Эволюционное происхождение человека	Антропогенез		Учебная презентация	§44	
53	Этапы эволюции человека	Стадии антропогенеза		Таблица	§45	
54	Расы	Происхождение и родство рас			§46	
55	Человек как житель биосферы	Ноосфера. НТР	Лаб. раб. №5 «Изучение изменчивости у организмов»	Учебная презентация	§47	
56	Контрольная работа по теме	Содержание темы				
5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды - 13 часов						
57	Условия жизни на Земле	Факторы среды		Учебная презентация	§48	
58	Действия факторов среды на организмов	Закон оптимума. Закон ограничивающего фактора			§49	
59	Приспособленность организмов к действию факторов среды	Адаптация			§50	
60	Оценка качества окружающей среды	Влияние человека на окружающую среду	Лаб. работа № 6			

61	Биотические связи в природе	Пищевая цепь. Трофические связи		Учебная презентация	§51	
62	Популяция	Популяционные процессы				
63	Биогеоценоз	Биоценоз. Биотоп. Экологическая ниша		Учебная презентация	§52	
64	Биогеоценоз, экосистема и биосфера	Продуценты, консументы, редуценты			§54	
65	Причины смены биогеоценозов	Сукцессия			§55	
66	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	Водные и наземные экосистемы. Агроценозы		Учебная презентация	§56 термины	
67	Закономерности устойчивости живой природы	Цикличность. Биоразнообразие			§57	
68	Экологические проблемы	Истощение ресурсов. Загрязнение среды		Учебный фильм	§58	
69	Контрольная работа по теме	Содержание темы				
70	Заключение, резерв					

Требования к уровню подготовки учащихся 9 класса

В результате изучения биологии ученик должен знать/понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

проведения наблюдений за состоянием собственного организма

Программа: Т.С. Сухова, В. И. Строганов, И.Н. Пономарева // Природоведение. Биология.

Экология: 5-11 классы: Программы. - М.: Вентана-Граф, 2010.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс: учебник / Под ред. И. Н. Пономаревой. - 8-е изд., перераб. - М. : Вентана-Граф, 2019.- 270 с.: ил.

литература для учителя:

1) Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.

2) Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии. – М.: «5 за знания», 2006.- 112с.

3) Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. «Биология – в 3 томах» - М., «Мир», 1993 год

4) В.С.Конюшко, С.Е. Павлюченко, С.В. Чубаро. Методика обучения биологии: Учеб. пособие – Мн.: Книжный дом, 2004. – 115с.

5) Кочергин Б. Н., Кочергина Н. А. «Задачи по молекулярной биологии и генетике», Минск, «Народная асвета», 1982 год

6) Лернер Г. И. «Общая биология: поурочные тесты и задания» - Аквариум ГИППВ, 2000 год

7) Соколовская Б.Х. «Сто задач по молекулярной биологии и генетике» - М., 1981 год

8) И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова. Основы общей биологии. 9 класс. Методика - М.: Вентана-Граф, 2007. - 144 с.

9) Контрольно-измерительные материалы. Биология. 9 класс / Сост. И.Р.Григорян. – М.: ВАКО, 2013

для обучающихся:

1). Айзек Азимов. Краткая история биологии. От алхимии до генетики. Пер. с англ. - М: ЗАО Центрполиграф, 2004. – 98с.

2). Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 1117с.

3). Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 112с.

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm - Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575801

Владелец Зимина Марина Александровна

Действителен с 16.04.2021 по 16.04.2022