

СОГЛАСОВАНО
ШМО учителей естественно – научного цикла
МБОУ гимназии №4 г. Пятигорска

Протокол № 1 от 30.08.2021 г.



УТВЕРЖДЕНО
И.о. директора МБОУ гимназии №4
города Пятигорска
И.В. Богдашевой

Приказ № 98 от 30.08.2020 г.

Муниципальное учреждение

«Управление образования администрации города Пятигорска»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
ГИМНАЗИЯ №4

Рабочая программа

по курсу «Биология»
для 9 классов общеобразовательной средней школы

2021 – 2022 учебный год

Составитель: Учитель биологии
Хонина Т.В.
Соответствие занимаемой должности

ПЯТИГОРСК 2021 год

Аннотация к рабочей программе по биологии 9 класс

Рабочая программа учебного предмета биология для 9 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования программы по биологии В.В.Пасечника.

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих задач: - освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; методах познания живой природы; - овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами; - 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, культуры поведения в природе.

Пояснительная записка к тематическому планированию по программе В.В.Пасечника «Линия жизни» изд. «Просвещение»

Рабочая программа по биологии в 9 классе составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, на основе примерной программы по биологии основного общего образования, программы курса биологии для общеобразовательных учреждений (автор: В.В.Пасечник, Линия жизни, издательство «Просвещение», 2011 г.) с учетом федерального перечня учебников, рекомендованных МО РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ на 2020-2021 учебный год и рассчитана на преподавание по учебнику «Биология 9 класс.» (авторы: Пасечник В.В., М., Просвещение 2020 г.).

Срок освоения программы: 1 год

Объем учебного времени: 68 часа

Форма обучения: очная

Режим занятий: 2 часа в неделю

Содержание

68 ч/год (2 ч/нед.)

Введение. Биология в системе наук (2 ч.)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Глава 3. Основы генетики (10 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая

структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений.

Практическая работа:

Решение генетических задач.

Глава 4. Генетика человека (3 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Глава 5. Эволюционное учение (15 ч.)

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа:

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции.

История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации: таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Планируемые результаты

В результате освоения программного материала по биологии учащиеся 9 класса должны: иметь представление

- о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеку как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- уметь 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;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- овладеть навыками воспитания позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использовать приобретенные знания и умения 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, COVID-19

Календарно-тематическое планирование по предмету биология 9 класс

№ п/п	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Тема урока	Домаш. задание
		Введение. Биология в системе наук - 2 часа	
1	Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад ученых-биологов в развитие науки биологии	Биология как наука.	п.1,в.1,2*пс.11
2	Выделять основные методы биологических исследований.	Методы биологических исследований. Значение биологии.	п.2,подг.со-об-я 1-4* с.15
		Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке -10час.	
3	Определять предмет, задачи и методы ис-я цитологии, как науки. Объяснять значение цитологических исследований.	Цитология – наука о клетке.	п.3,отв.на в.! с.19
4	Объяснять значение клеточной теории для развития биологии	Клеточная теория.	п.4,в.1,2*,в.!с.21
5	Сравнивать хим.состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения	Химический состав клетки.	п.5,в.1-7у,в!-п.с.25.
6	Хар-ть клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки.	Строение клетки.	п.6,в.*п. с.29
7	Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток.	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	п.7,в.1,2*пв.!п.с.33
8	Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах. Сравнивать их строение.	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».	
9	Выделять существенные признаки обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	п.8,в.1,2* пис.
10	Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм	Биосинтез белков.	п.9, в.!с.37у
11	Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	п.10,в.*п в.!с.39
12	Обобщающий урок	Повторение главы «Основы цитологии – наука о клетке».	
		Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов -5час.	
13	Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять признаки процесса размножения, формы размножения	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	п.11,в.1,2*
14	Особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов	Половое размножение. Мейоз.	п.12,в.* с.49
15	Выделять типы онтогенеза	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	п.13,в.1*
16	Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организмов к изменяющимся условиям	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	п.14,в.! с.55
17		Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез).	
		Глава 3. Основы генетики -10час.	

18	Определять главные задачи современной генетики. Оценивать вклад ученых в развитие генетики как науки	Генетика как отрасль биологической науки.	п.15,в.*и! с.59
19	Выделять основные методы ис-я наследственности. Определять основные признаки генотипа и фенотипа	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	п.16,в.1*у.
20	Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности	Закономерности наследования.	п.17,в!
21	Использовать алгоритмы решения генетических задач.	Решение генетических задач.	
22	Решать генетические задачи	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	
23	Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	п.19,в.! с.69
24	Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	п.20,в.1,2* с73
25	Выявлять особенности комбинативной изменчивости	Комбинативная изменчивость.	п.21,в.3*
26	Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические ис-я и делать выводы на основе полученных результатов	Фенотипическая изменчивость.	п.22,в.* с. 79
27		Обобщающий урок по главе «Основы генетики».	
		Глава 4. Генетика человека -3 часа	
28	Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа №2 «Составление родословных».	п.23,в.* с.87
29	Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья	Генотип и здоровье человека.	п.24,в.!
30		Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	
		Глава 5. Основы селекции и биотехнологии -3часа	
31	Определять главные задачи и направления современной селекции.	Основы селекции. Методы селекции	п.25,в.*и! с.95
32	Оценивать достижения мировой и отечественной селекции	Достижения мировой и отечественной селекции.	п.26,в.*и! с.99
33	Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование	п.27,в.*и! с.103
		Глава 6. Эволюционное учение -15 часов	
34	Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов	Учение об эволюции органического мира.	п.28,в.1,2* с.109
35	Оценивать вклад Ч.Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения.	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	п.28,в.! с.109
36	Выделять существенные признаки вида	Вид. Критерии вида.	п.29,в.1,2*
37	Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции	Популяционная структура вида.	п.30,в.*и! с.113
38	Выделять существенные признаки стадий видообразования. Различать формы видообразования.	Видообразование.	п.31,в.! с.117
39	Различать формы видообразования	Формы видообразования.	п.31,с.114
40		Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	

41	Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины многообразия видов	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	п.32 до с.120
42	Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции	Естественный отбор.	с.120-121,в.1,2*
43	Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида	Адаптация как результат естественного отбора.	п.33(1,2.) в.1*с.125
44	Характеризовать взаимную приспособленность видов разных организмов	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	п.33(3,4) в.2* и ! с.125
45		Лабораторная работа № 2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	
46	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	п.34(1,2)
47	При работе в паре или группе обмениваться с партнерами важной информацией, участвовать в обсуждении	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	п.34(3,4)
48		Обобщение материала по главе «Эволюционное учение».	
		Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле -4часа	
49	Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	п.35,в.* и! с.133
50	Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле	Органический мир как результат эволюции.	п.36,в.!
51	Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение	История развития органического мира.	п.37,в.* и! с.141
52	При работе в паре обмениваются важной информацией	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	п.38
		Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды -14часов	
53	Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исследований.	Экология как наука.	п.39,в.* и! с.149
54	Определять признаки влияния экологических факторов на организмы	Влияние экологических факторов на организмы.	п.40 и в.
55	Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов	Экологическая ниша.	п.41 и в.
56	Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме.	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов	п.42 и в. п.43
57	Выделять существенные признаки экосистемы. Классифицировать экосистемы	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	п.44,45
58	Выделять признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ.	Поток энергии и пищевые цепи.	п.46
59-60	Выявлять существенные признаки искусственных экосистем. Сравнить природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды	Искусственные экосистемы. Экологические проблемы современности.	п.47 п.49
61-62	Представить результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Обобщающий урок по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	п.50
63-64		Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке». Повторение по главе «Основы генетики»	

65		Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	п.48
66		Обобщение всего курса. Подведение итогов	