

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Пасечника В.В.А.А. Каменский, Г.Г.Швецов Просвещение ,2017г Линия жизни.

Согласно действующему учебному плану поурочное планирование предусматривает в 9 классах обучение биологии в объеме **2 часов в неделю (68 часов в год)**.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы с внесенными в неё изменениями. Изменения внесены с учетом примерной программы по биологии и стандарта основного общего образования по биологии. В авторской программе В.В.Пасечника (2010 г) отсутствует глава «Экология» и «Биосфера и человек». Так как эти темы рекомендуются к изучению (требования стандарта основного общего образования по биологии и примерной программы по биологии), то они внесены в содержание рабочей программы по предпрофильному курсу «Связь химии с биологией, экологией и сельским хозяйством» для 9 класса. В связи с этим изменяются часы, отведенные на изучение отдельных разделов. Изменения отражены в тематическом плане. Так, предусмотрено объединение темы «Вирусы» с обобщающим уроком «Молекулярный УОЖ», совмещены темы «Биосфера. Среда жизни» и «Средообразующая деятельность организмов». Распределение часов рассчитано на прохождение тем, выпадающих на праздничные дни и проведение административных контрольных работ.

1.Планируемые результаты :

В результате изучения биологии учащиеся должны **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:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;
 - **особенности организма человека**, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- уметь:**
- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной 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 его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль 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 здоровья человека 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

животных;

- **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 человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его 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 — значение 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, а также 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, при 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.

2.Содержание курса

I. 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».

II. Основы цитологии — науки о клетке – 11 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-аппликация «Синтез белка».

Лабораторная работа № 1. «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».

III. 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.

IV. Основы генетики – 11 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.

Лабораторная работа №2. «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».

V. 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.

VI. Основы селекции и биотехнологии – 3 ч.

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

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

VII. Эволюционное учение – 8 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. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции. Естественный отбор. Борьба за существование. 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.

Демонстрации: живые растения; 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.

Экскурсия № 1. «Естественный отбор – движущая сила эволюции».

VIII. Возникновение и развитие жизни на Земле – 5 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.

IX. Взаимосвязи организмов и окружающей среды – 20 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, Дагестана

3.тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол- во часов
1	Т/безопасности на уроках биологии. Биология как наука.	1
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1
3	Цитология – наука о клетке.	1
4	Клеточная теория.	1
5	Химический состав клетки.	1
6	Строение клетки.	1
7	Особенности клеточного строения организмов.	1
8	Вирусы.. «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».	1
9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1
10	Биосинтез белков.	1
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1
12	Цитология – наука о клетке. Урок-семинар.	1
13	Контрольное обобщение № 1 по теме: «Основы цитологии».	1
14	Формы размножения организмов.	1
15	Половое размножение. Мейоз.	1
16	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1
17	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1
18	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1
19	Генетика как отрасль биологической науки.	1
20	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1
21	Закономерности наследования.	1
22	Решение генетических задач.	1
23	Хромосомная теория наследственности.	1
24	Генетика пола.	1
25	Основные формы изменчивости.	1
26	Генотипическая изменчивость.	1
27	Комбинативная изменчивость	1
28	Фенотипическая изменчивость. «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	1
29	Контрольное обобщение № 2 по теме: «Онтогенез организмов. Основы генетики».	1
30	Методы изучения наследственности человека: генеалогический и близнецовый.	1
31	Методы изучения наследственности человека: цитогенетический и биохимический. Генетическое разнообразие человека.	1
32	Генотип и здоровье человека.	1
33	Основы селекции.	1
34	Достижения мировой и отечественной селекции.	1
35	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1
36	Учение об эволюции органического мира.	1
37	Вид. Критерии вида.	1
38	Популяционная структура вида.	1
39	Видообразование.	1
40	Борьба за существование и естественный отбор.	1
41	Адаптации как результат естественного отбора.	1
42	Экскурсия № 1. «Естественный отбор – движущая сила эволюции».	1
43	Контрольное обобщение № 3 по теме: «Эволюционное учение».	1
44	Взгляды и гипотезы о происхождении жизни.	1
45	Гипотезы и теории о происхождении жизни.	1
46	Органический мир как результат эволюции.	1

47	История развития органического мира.	1
48	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1
49	Экология как наука.	1
50	«Изучение приспособленности организмов к определенной среде обитания».	1
51	Влияние экологических факторов на организмы.	1
52	Адаптация организмов. Особенности строения растений в связи с их условиями жизни.	1
53	Экологическая ниша. Описание экологической ниши организма.	1
54	Структура популяций.	1
55	Типы взаимодействия популяций разных видов.	1
56	Типы взаимодействия популяций разных видов.	1
57	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем.	1
58	Структура экосистем.	1
59	Структура экосистем.	1
60	Поток энергии и пищевые цепи.	1
61	Искусственные экосистемы.	1
62	Экскурсия № 2. «Изучение и описание экосистемы елового леса в деревне Софьино».	1
63	Экскурсия № 3. «Многообразие живых организмов в деревне Софьино».	1
64	Экологические проблемы современности.	1
65	Обобщение и повторение по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	1
66	Итоговый тест за курс 9 класса	1
67	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1
68	Защита экологического проекта.	1
Итого		68

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575777

Владелец Муталипов Гаджи Багаутдинович

Действителен с 20.05.2021 по 20.05.2022