
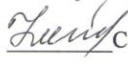


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гиагинского района
«Средняя общеобразовательная школа № 10 имени Ф.И. Антонца»

Рассмотрено
МО Протокол № 1
 М.В.Тимофеева
28.08 2020 года

Согласовано
Зам директора по УВР
 С.Ю.Колесникова
31.08 2020 года

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ № 10
им. Ф.И. Антонца
 Н.И.Слободчикова
31.08 2020 года



Рабочая программа

Учебного курса

«Биология»

9 класс

составлена учителем
МБОУ СОШ № 10 им. Ф.И. Антонца
Корпашко Д.Г.

ст. Дондуковская
2020г.

Рабочая программа по биологии для 9 класса

Планируемые результаты обучения:

Ученик может научиться

- определять 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;
- понимать 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;

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.

Содержание

70 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.

Лабораторные работы:

Изучение изменчивости у растений и животных.

Изучение фенотипов 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.

Лабораторная работа:

Составление родословных.

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 (4 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 (13 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.

Лабораторные работы:

Строение растений в связи с условиями жизни.

Подсчет индексов плотности для определенных видов растений.

Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Практические работы:

Наблюдения за сезонными изменениями в живой природе.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Экскурсия:

Среда жизни и ее обитатели.

Учебно-тематический план в 9 классе

| № п/п | Тема | Кол-во часов | |
|----------|--|------------------------|----------------------|
| | | Авторская программа | Рабочая программа |
| 1. | Введение. Биология в системе наук | 2 | 3 |
| 2. | Основы цитологии-науке о клетке | 10 | 11 |
| 3. | Размножение и индивидуальное развитие организмов | 5 | 6 |
| 4. | Основы генетики | 10 | 11 |
| 5. | Генетика человека | 3 | 3 |
| 6. | Основы селекции и биотехнологии | 3 | 4 |
| 7. | Эволюционное учение | 15 | 15 |
| 8. | Возникновение и развитие жизни на Земле | 4 | 4 |
| 9. | Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 10 | 13 |
| | Итого: | 68 | 70 |

Календарно-тематическое планирование по биологии

9 класс

| № п.п | Тема урока | Средства обучения. Информационное сопровождение | часы | Дом. задание | Дата | |
|---|---|--|------|--------------|------|------|
| | | | | | план | факт |
| Введение. Биология в системе наук - 2 часа | | | | | | |
| 1 | Биология как наука. | Таблица»Комплекс биологических наук» | 1 | | | |
| 2 | Методы биологических исследований. Значение биологии. | Мультимедийная презентация «Свойства живых организмов» | 1 | | | |
| Основы цитологии- науки о клетке 11 ч | | | | | | |
| 4 | Цитология – наука о клетке. | Блокнот, карандаш . | 1 | | | |
| 5 | Клеточная теория. | Таблицы»Строение клетки», «Разнообразие клеток» | 1 | | | |
| 6 | Химический состав клетки. | Таблица-схема хим. состава клетки | 1 | | | |
| 7 | Строение клетки. | Модель ДНК, таблица «Строение белка» | 1 | | | |
| 8 | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы <i>распространенные в р. Адыгея</i> | Таблицы»Строение клетки», Таблица «Вирусы» | 1 | | | |
| 9 | Лабораторная работа № 1 «Строение клеток». | Таблицы»Строение растительной клетки», Строение животной клетки», «Разнообразие клеток» | 1 | | | |
| 10 | Обмен веществ и превращения энергии в клетке. | Таблица «Метаболизм» | 1 | | | |
| 11 | Фотосинтез. | Таблица «Биосинтез белка» | 1 | | | |
| 12 | Биосинтез белков. | Таблица «Фотосинтез», «Типы питания», портрет К.А. Тимирязева | 1 | | | |
| 13 | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. | Мультимедийная презентация «Биологическое окисление» | 1 | | | |
| 14 | Обобщение по главе «Основы | Тестовые задания, биологические задачи | 1 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|
| | цитологии – наука о клетке». | | | | | |
| Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов -6 час. | | | | | | |
| 15 | Формы размножения организмов. | микропрепараты делящихся клеток растения | 1 | | | |
| 16 | Бесполое размножение. Митоз. | Таблица «Митоз», микроскопы, | 1 | | | |
| 17 | Половое размножение. Мейоз. | Таблица «Мейоз» | 1 | | | |
| 18 | Индивидуальное развитие организма (онтогенез). | Таблица «Индивидуальное развитие Хордовых (на примере ланцетника) | 1 | | | |
| 19 | Влияние факторов внешней среды на онтогенез. | Карточки с биологическими терминами, биологические задачи, тест | 1 | | | |
| 20 | Обобщающий урок по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). | Мультимедийная презентация «История развития генетики» | 1 | | | |
| Основы генетики -11час. | | | | | | |
| 21 | Генетика как отрасль биологической науки. <i>Развитие генетики в р. Адыгея</i> | Таблица «Моногибридное скрещивание», портрет Г. Менделя | 1 | | | |
| 22 | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. | Таблица «Дигибридное скрещивание» | 1 | | | |
| 23 | Закономерности наследования. | Портрет Т Моргана, | 1 | | | |
| 24 | Решение генетических задач. | Учебник | 1 | | | |
| 25 | Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание». | Таблица «Генетика пола» | 1 | | | |
| 26 | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. | Таблица «Наследственная изменчивость. Полиплоидия» | 1 | | | |
| 27 | Основные формы изменчивости | Комнатные растения, листья растений одного вида (березы), гербарии, инструктивные карточки | 1 | | | |
| 28 | . Генотипическая изменчивость. | Мультимедийная презентация | 1 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|
| | | «Наследственные болезни» | | | | |
| 29 | Комбинативная изменчивость. | Таблицы, мультимедиа | 1 | | | |
| 30 | Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. (на местных видах)Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». | Комнатные растения, таблицы | 1 | | | |
| 31 | Обобщающий урок по главе «Основы генетики». | Карточки. | 1 | | | |
| Генетика человека -3 часа | | | | | | |
| 32 | Методы изучения наследственности человека. Практическая работа №2 «Составление родословных». | Таблицы, учебник | 1 | | | |
| 33 | Генотип и здоровье человека. | Таблицы. мультимедиа | 1 | | | |
| 34 | Обобщающий урок по главе «Генетика человека». | | 1 | | | |
| Основы селекции и биотехнологии -4часа | | | | | | |
| 35 | Основы селекции. Методы селекции | Таблица – схема «методы селекции» | 1 | | | |
| 36 | Достижения мировой и отечественной селекции. Селекционеры р. Адыгея | Таблица «Сорта и гибриды культурных растений», коллекции семян, распечатка о достижениях селекционеров Кировской области | 1 | | | |
| 37 | Биотехнология: достижения и перспективы развития. Развитие биотехнологии в р. Адыгея | Портрет Н.И. Вавилова, таблица «Центры происхождения культурных растений» | 1 | | | |
| 38 | . Метод культуры тканей. Клонирование | Мультимедийная презентация «Селекция животных» | 1 | | | |
| Эволюционное учение -15 часов | | | | | | |
| 39 | Учение об эволюции | Таблица «Эволюция растительного и | 1 | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|---|--|--|--|
| | органического мира. | животного мира», портрет Л. Пастера | | | | |
| 40 | Эволюционная теория Ч.Дарвина. | Портрет Ч Дарвина, таблица «Движущие силы эволюции | 1 | | | |
| 41 | Вид. Критерии вида. | Гербарные экземпляры растений разных видов, таблица «Вид. Критерии вида» | 1 | | | |
| 42 | Популяционная структура вида. | Таблица «Эволюция растительного и животного мира», | 1 | | | |
| 43 | Видообразование. | Таблицы, мультимедиа | 1 | | | |
| 44 | Формы видообразования. | Таблицы. учебник | 1 | | | |
| 45 | Обобщение материала по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование». | | 1 | | | |
| 46 | Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции. | Таблица-схема «Факторы эволюции» | 1 | | | |
| 47 | Естественный отбор. | Таблица-схема «Факторы эволюции» | 1 | | | |
| 48 | Адаптация как результат естественного отбора. | Презентация | 1 | | | |
| 49 | Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. | Таблица | 1 | | | |
| 50 | Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». | Мультимедийная презентация | 1 | | | |
| 51 | Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции». | Таблица | 1 | | | |
| 52 | Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка». | Таблицы, учебник, мультимедиа. | 1 | | | |
| 53 | Обобщение материала по | | 1 | | | |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|
| | главе «Эволюционное учение». | | | | | |
| Возникновение и развитие жизни на Земле -4 часа | | | | | | |
| 54 | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. | Таблицы, презентация. | 1 | | | |
| 55 | Органический мир как результат эволюции. | Мультимедиа. | 1 | | | |
| 56 | История развития органического мира. | Презентация, видеофрагменты. | 1 | | | |
| 57 | Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле». | | 1 | | | |
| Взаимосвязи организмов и окружающей среды -13 часов | | | | | | |
| 58 | Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (<i>на местных видах</i>)». | Таблица «Среды жизни» | 1 | | | |
| 59 | Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни». | Таблица-схема «Экологические факторы» | 1 | | | |
| 60 | Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма (<i>на местных видах</i>)». | Таблица «Приспособленность организмов» | 1 | | | |
| 61 | Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной | Видеофрагмент «Трофические связи живых организмов» | 1 | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|---|--|--|--|
| | экосистеме». | | | | | |
| 62 | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем. | Видеофрагмент | 1 | | | |
| 63 | Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)». | Таблица | 1 | | | |
| 64 | Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума». | Таблицы «Экологические ниши», схема «Многообразии форм связей и видов взаимоотношений в биоценозе» | 1 | | | |
| | Экологические проблемы современности. Экологические проблемы р. Адыгея | Видеофрагмент из фильма «Основы экологии» | 1 | | | |
| 65 | Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта. | Таблица «Биогеоценоз дубравы», «Биогеоценоз пресного водоема», «Заращение водоема» | 1 | | | |
| 66 | Обобщающий урок по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». | Таблицы. | 1 | | | |
| 67 | Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке». | Учебник, карточки. | 1 | | | |
| | Повторение по главе «Основы генетики» | Карточки | 1 | | | |
| 68 | Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе» | | 1 | | | |
| 69 | Обобщение всего курса. | | 1 | | | |
| 70 | Подведение итогов | | 1 | | | |

Формы организации учебных занятий:

1. тип «Урок усвоения новых знаний».
2. Тип «урок комплексного применения ЗУН (урок-закрепление)».
3. Тип «урок актуализации знаний и умений(урок-повторение)».
4. Тип «урок обобщения и систематизации».
5. Тип «комбинированный урок».