

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Приветненская школа» города Алушты

«Рассмотрено»

«Согласовано»

«Утверждено»

Школьным МО

Заместитель директора

Директор школы

Естественно-математического

школы

цикла

Куликова И.И.

О.Л.

Протокол № 1 от 28.08.2020г.

Приказ № 219 от

21.08.2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету

БИОЛОГИЯ

11 класс

на 2020/2021 уч.г

Составитель:

учитель химии и биологии

Мамбетова А.О.

(квалификационная категория – первая)

Приветное
2020г.

Рабочая программа по биологии для 11 класса рассчитана на 34 часа (1 час в неделю) и составлена

с учётом Федерального компонента Государственного образовательного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии., полностью отражающей требования к уровню подготовки обучающихся , программы основного общего образования по биологии(УМК «СФЕРЫ»), авторской программы Л.Н.Сухоруковой Биология. Живой организм, ООО программы среднего общего образования МОУ «Приветненская школа» на 2020-2021 учебный год.

Базовый учебник:

«Биология. Живой организм 5-6 класс» учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Москва, «Просвещение» 2014г; Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации; входит в Федеральный перечень учебников.

Цели и задачи:

Образовательные:

- познакомить с теориями генетики, проследить их историческую преемственность от учения Г. Менделя к хромосомной теории наследственности и молекулярной теории гена;
- подчеркнуть значение молекулярной теории гена для развития генной технологии , важность генетической компетентности для каждого человека;
- дать представление этапах генной инженерии, о социально-этических проблемах её развития.

Развивающие:

- сформировать умения: применять теории и законы генетики для объяснения и прогнозирования явлений наследственности в процессе решения генетических задач, делать выводы, обобщения, формулировать положения теорий;
- продолжить формирование информационной и исследовательской компетентности – учить пользоваться различными источниками информации, готовить учебные проекты, исследовательские работы.

Воспитательные:

- на основе обращения к личностям выдающихся генетиков, истории развития молекулярной генетики, характеристике отдельных исторических моментов формировать мотивацию к научно- исследовательской деятельности, способствовать освоению ценностей и норм науки как компонента культуры;
- осуществлять патриотическое воспитание на основе знакомства с вкладом отечественных учёных в развитие генетики.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих результатов:

-**освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Место предмета в базисном учебном плане

Примерная программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 68 часов, в том числе в 10 классе 34 часов (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часов (1 час в неделю).

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны уметь называть (приводить примеры):

- основные положения клеточной теории;
- общие признаки живого организма;
- основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений;

подцарств, типов и классов животных;

- причины и результаты эволюции;
- законы наследственности;
- примеры природных и искусственных сообществ, изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.

Учащиеся должны характеризовать (описывать):

- строение, функции и химический состав клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- особенности строения и функционирования вирусов;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, их сходство и различия с природными сообществами, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

Учащиеся должны обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма и среды как основу целостности организма;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие;
- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, последствия этой деятельности, меры сохранения видов растений, животных, природных сообществ;
- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам; ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

Учащиеся должны определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- организмы бактерий, грибов, растений, животных и человека; клетки, органы и системы органов растений, животных и человека;
- наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы.

Учащиеся должны соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями;
- выращивания культурных растений и ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.

Учащиеся должны владеть умениями: излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику.

Содержание курса биологии в 11 классе

Основные закономерности изменчивости . Селекция (9 часов).

Типы наследственной изменчивости: комбинативная и мутационная. Положения мутационной теории. Г. Де Фриз, значение его работ. Типы мутаций : геномные, хромосомные, генные; соматические и генеративные; прямые и обратные. Искусственное получение мутаций . Физические, химические и биологические мутагены. Роль отечественных учёных в изучении искусственного мутагенеза. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Значение закона для развития генетики и селекции. Н.И. Вавилов – выдающийся отечественный генетик и селекционер. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Методы исследования генетики человека: генеалогический, близнецовый, биохимический, микробиологический, цитогенетический. Хромосомные болезни, их причины и профилактика. Генная терапия. Ценность генетических знаний : резус-фактор, близкородственные браки и их последствия. Медико-генетическое консультирование. Планирование семьи. Генетическая неоднородность человечества- основа его биологического и социального прогресса.

Генетика и селекция. Неолитическая революция. Искусственный отбор и его формы. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Районы одомашнивания животных. Задачи современной селекции. Особенности селекции растений. Преодоление бесплодия у межвидовых гибридов. Полиплодия. Явление гетерозиса. Искусственный мутагенез. Достижения селекции растений. Выдающиеся отечественные селекционеры: В.Н. Мамонтов, И.В. Мичурин, В.С. Пустовойт, А.П. Шехурдин. Особенности селекции животных. Анализ родословных при подборе производителей. Типы скрещивания в животноводстве. Отдалённая гибридизация и гетерозис у животных. Селекция микроорганизмов: основные методы и перспективы, микробиологическая промышленность, её достижения.

Демонстрация: комнатные растения, гербарные экземпляры, таблицы, схемы, слайды.

Микро- и макроэволюция (11 часов)

Микроэволюция. Из истории сближения генетики и дарвинизма. Формирование синтетической теории эволюции (СТЭ). Вклад С.С. Четверикова. Популяция- элементарная эволюционная структура. Популяция и генофонд. Элементарное эволюционное явление. Мутационный процесс- фактор эволюции- источник исходного материала для естественного отбора. Случайный и ненаправленный характер мутационного процесса. Генный поток, его влияние и генофонд популяции. Популяционные волны – фактор микроэволюции. Дрейв генов , его влияние на изменение генофонда малочисленной популяции. Естественный отбор- направляющий фактор микроэволюции. Формы естественного отбора : движущий стабилизирующий , разрывающий. Изоляция – фактор микроэволюции, нарушающий свободное скрещивание между особями соседних популяций. Генетические основы видообразования. Основные положения СТЭ.

Макроэволюция. Палеонтологические доказательства макроэволюции: переходные формы, филогенетические ряды. Вклад В.О. Ковалевского в развитие эволюционной палеонтологии. Морфологические доказательства эволюции: гомологичные органы ,рудименты, атавизмы. Эмбриологические доказательства эволюции. Биогенетический закон. Биогеографические доказательства эволюции. А. Уоллес- основатель биогеографии. Сравнение фауны и флоры различных континентов. Фауна и флора островов. Основные направления эволюционного процесса. Прогресс и регресс в эволюции. Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация , общая дегенерация. А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен- выдающиеся отечественные эволюционисты. Закономерности макроэволюции: конвергенция, эволюционный параллелизм. Эволюционная теория . Эволюционные запреты.

Происхождение и развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере (12 часов)

Био- и абиогенез. Сущность жизни. Живое из неживого- теория абиогенеза. Гипотеза А.И. Опарина . Опыты Г. Юги, С. Миллера, С. Фокса. Образование органических веществ в космосе. Среда возникновения жизни. Абиогенез: аргументы «за» и « против». Из истории идеи биогенеза. В.И. Вернадский о биогенном и космическом происхождении жизни, влиянии живого вещества на преобразование косного вещества планеты. Уникальность земной жизни.История развития жизни на Земле. Господство прокариот. Строматолиты- древнейшие осадочные породы- результат жизнедеятельности сложного микробного сообщества, доказательства появления жизни на Земле в форме экосистемы. Протерозой. Возникновение и расцвет эукариот. Ранний палеозой. Выход растений на сушу. Появление первых позвоночных (панцирных рыб).Развитие жизни в позднем палеозое. Биологический прогресс папоротников, хвощей и плаунов. Завоевание суши животными. Развитие древнейших пресмыкающихся. Мезозой. Биологический регресс земноводных и папоротниковидных. Расцвет пресмыкающихся и голосеменных. Появление цветковых растений и млекопитающих. Развитие жизни в кайнозое. Палеоген и неоген: биологический прогресс млекопитающих, птиц, членистоногих животных, цветковых растений. Антропоген. История взаимодействия

общества и природы. Биогенный период. Конец палеолита : истребление крупных млекопитающих, экологический кризис. Аграрный период. Активное преобразование биосферы человеком. Начало техногенной эпохи. Индустриальный период и постэндустриальный период. Учение Вернадского о ноосфере.. Козволюция природы и общества. Стратегия устойчивого развития.

Учебно-тематический план

Раздел	Тема	Количество часов	контр.раб.	Лабораторные и практические работы
I	Основные закономерности изменчивости. Селекция.	9	1	Лабораторная работа №1 «Модификационная изменчивость. Вариативный ряд». Лабораторная работа №2 «Искусственный отбор и его результаты»
II	Микро- и макроэволюция	11	1	
III	Происхождение и развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере	12	1	
	Повторение	2		

Календарно – тематическое планирование

Биология 11 класс

Учебник Биология. Живой организм 11 класс.

Автор: Л. Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.В. Иванова

34 часов (1 час в неделю)

1	Основное содержание по темам	Кол-во.часов.	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Лабораторные, практические работы, экскурсии	Дата по плану	Дата фактич.
1.	Наследственная изменчивость. Типы мутаций.	1 ч.	Называть типы наследственной изменчивости, типы мутаций и иллюстрировать их примерами; Определять понятия по теме урока; Описывать вклад Г. Де Фриза в становление знаний о наследственной изменчивости; Объяснять причины комбинативной изменчивости; Прогнозировать последствия мутаций.		3.09	

2.	Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.	1ч	Называть следствия, вытекающие из закона Н.И. Вавилова. Работать с различными источниками информации.		10.09	
3.	Методы изучения наследственной изменчивости человека	1ч.	Называть основные методы изучения наследственности человека, меры профилактики наследственных заболеваний человека; Определять понятия по теме урока; Описывать сущность основных методов изучения наследственности человека; Объяснять значение медико-генетического консультирования; Уметь строить и анализировать схему родословных.		17.09	
4.	Модификационная изменчивость	1ч.	Называть признаки отличающие модификации от мутаций ; Определять понятия по теме урока; Устанавливать взаимосвязь между выраженностью модификационной изменчивости и вариационного ряда от условий среды; Уметь строить вариационный ряд и график изменчивости	Лабораторная работа №1 «Модификационная изменчивость. Вариативный ряд»	24.09	

			изучаемого признака.			
5.	Генетика и селекция. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений.	1ч.	Называть основные центры происхождения культурных растений; Определять понятия по теме урока; Описывать вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции как науки; Объяснять результаты искусственного отбора.	Лабораторная работа №2 «Искусственный отбор и его результаты»	1.10	
6.	Селекция растений	1ч.	Называть основные методы, используемые в селекции растений; Определять понятия по теме урока; Описывать особенности использования методов генетики применительно к селекции растений, вклад отечественных учёных в её развитие.		8.10	
7.	Селекция животных и микроорганизмов	1ч.	Называть основные методы селекции животных и микроорганизмов; Определять понятия по теме урока; Описывать особенности использования селекции животных и микроорганизмов; Воспроизводить информацию о достижениях в селекции животных.		15.10	

8.	Разнообразие пород сельскохозяйственных животных	1 ч.	Называть местные породы животных; Описывать особенности местных пород животных; Проводить наблюдения и фиксировать их результаты.		22.10	
9.	КР№1 по теме: «Основные закономерности изменчивости. Селекция»	1 ч.	Применять знания и умения в различных ситуациях, владеть основными учебными компетенциями.	КР№1	29.10	
10.	Из истории развития эволюционной теории	1 ч.	Называть учёных , внёсших вклад в развитие теории эволюции; Определять понятия по теме урока; Воспроизводить информацию об истории становления эволюционной теории		12.11	
11.	Микроэволюция. Популяция как эволюционная структура	1 ч.	Называть критерии вида; Определять понятия по теме урока; Воспроизводить учебную информацию об элементарном		19.11	

			эволюционном явлении, о вкладе ряда учёных в развитие эволюционных представлений; Описывать популяцию как элементарную единицу эволюции; Объяснять, устанавливать взаимосвязь между генетическим разнообразием и приспособленностью популяции к условиям обитания.			
12.	Факторы- поставщики материала для эволюции. Изоляция	1ч.	Называть факторы микроэволюции; Определять понятия по теме урока; Описывать действие мутационного процесса, популяционных волн, дрейфа генов, изоляции в эволюционном процессе; Прогнозировать последствия дрейфа генов малочисленной популяции.		26.11	
13.	Естественный отбор и его результаты.	1ч.	Называть результаты эволюции ; Определять понятия по теме урока; Описывать особенности действия естественного отбора как направляющего фактора эволюции; Объяснять : использовать знания о движущих силах		3.12	

			эволюции для объяснения её результатов , уметь устанавливать относительный характер приспособлений.			
14.	Макроэволюция : законы и закономерности.	1 ч.	Называть основные закономерности макроэволюции; Определять понятия по теме урока; Описывать особенности конвергенции , параллелизма, раскрыть сущность биогенетического закона и закона необратимости эволюции; Сравнивать особенности процессов микро- и макроэволюции.		10.12	
15.	Палеонтология и эволюция	1 ч.	Иллюстрировать примерами палеонтологические доказательства эволюции, переходные формы; Определять понятия по теме урока; Использовать знания о движущих силах для объяснения процесса формирования приспособлений на примере эволюции лошадей; Уметь работать в группах.		17.12	
16.	Биогеографические доказательства эволюции	1 ч.	Иллюстрировать примерами биогеографические доказательства эволюции;		24.12	

			Определять понятия по теме урока; Описывать вклад А. Уоллеса и Ч. Дарвина в развитие эволюционных представлений ,особенности флоры и фауны разных континентов, видового состава флоры и фауны островов; Делать выводы на основе сравнения флоры и фауны разных континентов и островов; Уметь работать в группах.			
17.	Основные направления и пути эволюционного процесса	1ч.	Называть основные направления и пути эволюции, виды , стоящие на пути биологического прогресса и регресса; Определять понятия по теме урока; Описывать характерные особенности биологического прогресса и регресса, вклад А.Н. Северцова в становление представлений об основных направлениях процесса эволюции; Объяснять значение ароморфозов , идиоадаптаций , общей дегенерации ; Обосновывать причины биологического регресса видов , имеющих статус редких и		14.01	

			исчезающих.			
18.	Направленность и предсказуемость эволюции.	1 ч.	Иллюстрировать примерами генетические и морфофизиологические эволюционные ограничения; Определять понятия по теме урока; Описывать особенности генетических и морфофизиологических ограничений эволюции.		21.01	
19.	Антидарвиновские концепции эволюции.	1 ч.	Называть антидарвиновские концепции эволюции Определять понятия по теме урока;	Воспроизводить информацию о сущности номогенеза, молекулярного дрейфа; Уметь вести диалог, аргументировано отстаивать свои позиции, оценивать альтернативные концепции эволюции с позицией учения Ч. Дарвина и СТЭ.	28.01	
20.	КР №2 по теме: «Микро- и	1 ч.	Называть учёных, внёсших вклад в развитие теории	КР №2	04.02	

	макроэволюция»		эволюции, основные пути и направления макроэволюции; Воспроизводить информацию об истории становления эволюционного учения; Сравнивать процессы микро- и макроэволюции; Описывать действие факторов эволюции; Обосновывать причины биологического регресса видов, имеющих статус редких и исчезающих.			
21.	Сущность жизни	1 ч.	Называть основные свойства живого; Определять понятия по теме урока; Описывать сущность основных свойств живого; Сравнивать тела неживой природы, живые системы и экосистемы.		11.02	
22.	Абиогенез: возникновение жизни- результат развития неживой природы.	1 ч.	Приводить аргументы , служащие для доказательства или опровержения теорий абиогенеза; Определять понятия по теме урока; Описывать сущность гипотезы А.И. Опарина.		18.02.	
23.	Живое только от живого- теория биогенеза.	1 ч.	Описывать основные события, лежащие в основе становления гипотез биогенеза;		25.02	

			Определять понятия по теме урока; Описывать сущность гипотез биогенеза, вклад В.И. Вернадского, Г.А. Заварзина в развитие гипотезы биогенеза			
24.	Развитие жизни на Земле. Криптозой. Ранний Палеозой	1ч.	Называть основные этапы развития жизни на Земле в хронологической последовательности; Описывать особенности растительного и животного мира разных геологических эр по экспонатам.		4.03	
25.	Развитие жизни в позднем палеозое.	1ч.	Называть возникшие в позднем палеозое ароморфозы Определять понятия по теме урока; Объяснять значение , возникших в позднем палеозое ароморфозов.		11.03	
26.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1ч.	Называть периоды мезозойской и кайнозойской эр Определять понятия по теме урока; Описывать особенности жизни в мезозое и кайнозое, формулировать гипотезы вымирания динозавров; Сравнивать характерные особенности папоротникообразных,		18.03	

			голосеменных и покрытосеменных растений, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих.			
27.	Взаимодействие общества и природы.	1 ч.	Называть периоды взаимодействия природы и общества; Определять понятия по теме урока; Описывать характерные особенности периодов в истории взаимодействия природы и общества; Устанавливать причины возникновения первых экологических кризисов.		1.04	
28.	Деятельность современного человека как экологический фактор.	1 ч.	Называть глобальные экологические проблемы; Определять понятия по теме урока; Описывать сущность экологических кризисов современности; Устанавливать основные причины экологических проблем		8.04	
29.	Коэволюция природы и общества.	1 ч.	Называть истоки представления о коэволюции природы и человечества; Определять понятия по теме урока; Понимать единство экологических и экономических процессов.		15.04	

30.	Развитие жизни на Земле	1ч.	Называть методы изучения истории Земли, основные этапы развития жизни на Земле (зоны, эры, периоды); Определять понятия по теме урока; Описывать характерные особенности жизни в архее, протерозое и раннем палеозое; Объяснять происхождение названий периодов.		22.04	
31	Итоговая контрольная работа №3.	1ч.	Называть периоды взаимодействия природы и общества; Описывать сущность гипотез биогенеза, вклад В.И. Вернадского, Г.А. Заварзина в развитие гипотезы биогенеза; Объяснять происхождение названий периодов; Сравнивать характерные особенности папоротникообразных, голосеменных и покрытосеменных растений, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих.	КР №3	29.04	
32.	Обобщение по курсу общая биология	1 ч.			6.05	
33-34	Повторение по теме «Основные закономерности изменчивости. Селекция»	2ч.			13.05 20.05	
	Резервное время: 2 часа Контрольные работы :3 Лабораторные работы:2					

--	--	--	--	--	--

В рабочей программе
пронумеровано, прошито и
скреплено печатью 20

(96044477)
ссылка на

Директор школы:

Дюдина О.П.

