

Ростовская область
р.п. Усть-Донецкий
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Усть-Донецкая средняя общеобразовательная школа №2

«Утверждено»
Директор МБОУ УДСОШ №2
Приказ от 31.08.2017 № 301

Кудина Н.Д.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
11 класс
среднее общее образование

Составитель: Ковалева Наталья Владимировна

Рабочая программа по биологии 11 класса составлена на основе Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУУДСОШ № 2, с использованием авторской программы к учебному комплексу для 10-11 классов, предметная линия «Сферы» (автор Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко – М: «Просвещение», 2011 г.), полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся, с внедрением новых образовательных компетенций в рамках регионального проекта «Современная школа» (в форме центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»).

Целью изучения курса биологии в 11 классе является:

- ✓ **освоение знаний** о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; изменение природной среды под воздействием человека;
- ✓ **овладение** начальными исследовательскими умениями проводить наблюдения, учет, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы.

Задачи:

- ✓ **развитие** интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;
- ✓ **воспитание** положительного эмоционально-ценностного отношения к природе; стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни;
- ✓ **применение** полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказания простейших видов первой медицинской помощи.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» 11 класс

Личностными результатами изучения биологии являются:

1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. реализация установок здорового образа жизни;
3. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
2. умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
3. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
4. умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ,

рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (а при мере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различие на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В сфере физической деятельности:

- Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивании и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере

- Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

2.Содержание учебного предмета «Биология» 11 класс

(практическая часть учебного содержания предмета усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ рамках преподавания химии)

Тема 1. Основные закономерности изменчивости. Селекция.

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 : рецессивный-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. Полиплоидия. 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: (с использованием оборудования «Точка роста»). комнатные растения, гербарные экземпляры, таблицы, схемы, слайды.

Лабораторная работа №1(с использованием оборудования «Точка роста»). «Модификационная изменчивость. Вариативный ряд».

Лабораторная работа №2(с использованием оборудования «Точка роста»). «Искусственный отбор и его результаты»

Тема 2. Микро- и макроэволюция

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. Дрейф 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.

Демонстрация: (с использованием оборудования «Точка роста»). таблицы, схемы, гербарные экземпляры иллюстрирующие действие факторов эволюции. Слайды.

Лабораторная работа № 3(с использованием оборудования «Точка роста»). «Описание особой вида по морфологическому критерию».

Тема 3. Происхождение и развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере 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.. Коэволюция природы и общества. Стратегия устойчивого развития.

Демонстрация: (с использованием оборудования «Точка роста»). таблицы, картины, рисунки, окаменелости, гербарные материалы, слайды, коллекции иллюстрирующие развитие жизни на нашей планеты.

3. Тематическое планирование учебного предмета «Биология» 11 класс

Из расчета 1 час в неделю всего 34 часа. Согласно календарному учебному графику и расписанию уроков на 2021-2022 уч.год программа составлена на 34 часа и изучается в полном объеме.

№	тема	К.час	Л.р	Пр.р.	П.р.	Сроки
1	Основные закономерности изменчивости. Селекция.	8	2	1	1	
2	Микро- и макроэволюция	10	1		1	
3	Происхождение и развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере	15				

Календарно - тематическое планирование

№	тема	Региональный компонент	Кол.ча с	Дата по плану
1	Основные закономерности изменчивости. Селекция		8 1	

	Наследственная изменчивость. Типы мутаций.			
2	Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости		1	
3	Методы изучения наследственной изменчивости человека		1	
4	Генетика и селекция. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений.		1	
5	Селекция растений.	Бессознательный отбор у казаков.	1	
6	Селекция животных и микроорганизмов.	Разведение лошадей на Дону.	1	
7	Обобщение по теме «Основные закономерности изменчивости. Селекция»		1	
8	<i>Проверочная работа № 1 «Основные закономерности изменчивости. Селекция»</i>		1	
	Закономерности микро- и Макроэволюции		10	
9	Из истории развития эволюционной теории.		1	
10	Микроэволюция. Популяция как эволюционная структура.		1	
11	Факторы-поставщики материала для эволюции. Изоляция.		1	
12	Естественный отбор и его результаты.		1	
13	Макроэволюция: законы и закономерности. Биогеографические доказательства эволюции.		1	
14	Палеонтология и эволюция.		1	
15	Основные направления и пути эволюционного процесса.		1	
16	Основные направления и пути эволюционного процесса.		1	
17	Обобщение по теме «Закономерности микро- и макроэволюции»		1	
18	<i>Проверочная работа № 2 «Закономерности микро- и Макроэволюции»</i>		1	
	Происхождение и развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере		15	
19	Сущность жизни.		1	
20	Абиогенез: возникновение жизни – результат развития неживой природы.		1	
21	Абиогенез: возникновение жизни – результат развития неживой природы.		1	
22	Развитие жизни на Земле. Криптозой. Ранний палеозой.		1	
23	Развитие жизни в позднем палеозое.		1	
24	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	Станица Раздорская, остров	1	

		Поречный – стоянка древнего человека		
25	Взаимодействие общества и природы.		1	
26	Деятельность современного человека как экологический фактор.		1	
27	Деятельность современного человека как экологический фактор.		1	
28	Деятельность современного человека как экологический фактор.		1	
29	Коэволюция природы и общества.		1	
30	Коэволюция природы и общества.		1	
31	Коэволюция природы и общества.		1	
32	Обобщающий урок: Происхождение и развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере		1	
33	Повторение. Наследственная изменчивость			
34	Повторение. Микроэволюция			

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания МС
 от «31» 08 2021 г. № 1
 руководитель МС
Л.В. Янченкова Янченкова Л.В.

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УВР
И.В. Слещенко Слещенко И.В.
 «31» 08 2021 г.