

Комитет образования администрации Березовского района
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение «Светловская средняя общеобразовательная школа имени
Солёнова Бориса Александровича»
(МБОУ «Светловская СОШ имени Солёнова Б.А.»)**

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора
 Е.П. Чернова
от «31» августа 2021 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
МБОУ «Светловская СОШ
имени Солёнова Б.А.»
от «31» августа 2021 г. № 127 -од
 Т.Б. Румянцева



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Светловская средняя общеобразовательная школа имени
Солёнова Бориса Александровича»
по биологии 11 класс**

СОГЛАСОВАНА
Руководитель МО
 Зиновьева О.Н.
от «31» августа 2021 г.

Светлый - 2021

Предмет: Биология

Класс 11 Учитель Григорьева Анастасия Олеговна

Название программы: Примерная программа основного общего образования по биологии для 10-11 класса.

Авторы: А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник

Год издания 2016 г. Издательство М.: Дрофа

Название учебника: «Биология. Общая биология», 10-11 классы

Авторы учебника: В. В. Пасечник, Каменский А. А., Криксунов Е. А.

Год издания 2016 г. Издательство М.: Дрофа

Количество часов на учебный год: 70 часов

Количество часов в неделю: 2 часа

1. Планируемые предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Предметные:

1)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; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдение 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 (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение 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 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.

2) в целостно – 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.

3) 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).

4) в сфере физической деятельности:

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

5) в эстетической сфере:

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

Метапредметные результаты обучения биологии:

Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

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 одних форм в другую;

Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Личностные:

Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

Реализация установок здорового образа жизни;

Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и т.д.); эстетического отношения к живым объектам.

11 класс

Основы учения об эволюции (17ч)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер. Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

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

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы 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. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Главные направления эволюционного процесса.

Демонстрация: живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные работы:

Л/р №1 «Изучение морфологического критерия вида»

№2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

№3 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»

Основы селекции и биотехнологии (10 ч)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Исходный материал для селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Порода, сорт, штамм. Селекция растений и животных. Искусственный отбор в селекции. Гибридизация как метод в селекции. Типы скрещиваний. Полиплоидия в селекции растений. Достижения современной селекции. Микроорганизмы, грибы, прокариоты как объекты биотехнологии. Селекция микроорганизмов, её значение для микробиологической промышленности. Микробиологическое производство пищевых продуктов, витаминов, ферментов, лекарств и т. д. Проблемы и перспективы биотехнологии.

Генная и клеточная инженерия, её достижения и перспективы.

Демонстрация: живых растений, гербарных экземпляров, муляжей, таблиц, фотографий, иллюстрирующих результаты селекционной работы; портретов известных селекционеров; схем, иллюстрирующих методы получения новых сортов растений и пород животных; таблиц, схем микробиологического производства, продуктов микробиологического синтеза.

Антропогенез (7 ч)

Место человека в системе органического мира.

Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация: моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

Основы экологии (16 ч)

Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия.

Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах.

Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

Биосфера, ее состояние и эволюция (6 ч)

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Демонстрация: таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны.

Итоговый обобщающий урок (1 ч)

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Использованные по этой теме электронные (цифровые) образовательные ресурсы, являющиеся учебно-методическими материалами	Дата	
			По плану	Фактически
		Основы учения об эволюции (17 часов)		
1	§ 52 Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина			
2	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка			
3	Чарльз Дарвин и основные положения его теории			
4	§ 53 Вид и его критерии Л/р №1 «Изучение морфологического критерия вида»			
5	§ 54 Популяции	Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология 10 - 11 класс		
6	§ 55 Генетический состав популяций			
7	§ 56 Изменения генофонда популяций			
8	§ 57 Борьба за существование и ее формы			
9	§ 58 Естественный отбор. Формы естественного отбора			
10	§ 59 Изолирующие механизмы			
11	§ 60 Видообразование.	http://school-collection.edu.ru - Коллекция цифровых образовательных ресурсов		
12	Приспособленность видов как результат естественного отбора. Л/р №2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»			
13	§ 61 Макроэволюция, ее доказательства			
14	§ 62 Система растений и животных – отображение эволюции			
15	§ 63 Главные направления эволюции органического мира. Л/р №3 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»			

16	Обобщение «Основы эволюционного учения»			
17	Контрольная работа: Основы учения об эволюции			
		Основы селекции и биотехнологии (10 ч)		
18	§ 64 Селекция и ее основные методы	Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология 10 - 11 класс		
19	§ 65 Методы селекции растений			
20	Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений			
21	§ 66 Методы селекции животных	http://school-collection.edu.ru - Коллекция цифровых образовательных ресурсов		
22	§ 67 Селекция микроорганизмов			
23	Методы клеточной и генной инженерии			
24	<i>Проектная деятельность.</i> Биотехнология в практической деятельности человека			
25	§ 68 Перспективы развития биотехнологии			
26	Обобщение «Селекция и биотехнология»	http://school-collection.edu.ru - Коллекция цифровых образовательных ресурсов		
27	Контрольная работа: Основы селекции и биотехнологии			
		Антропогенез (7 ч)		
28	§ 69 Положение человека в системе животного мира			
29	§ 70 Основные стадии антропогенеза			
30	§ 71 Движущие силы антропогенеза			
31	§ 72 Прародина человека			
32	§ 73 Расы и их происхождение	Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология 10 - 11 класс		
33	Обобщение «Антропогенез»			
34	Контрольная работа по теме: «Антропогенез»			
		Основы экологии (16 ч)		
35	§ 74 Что изучает экология.			
36	§ 75 Среда обитания организмов и ее факторы			

37	§ 76 Местообитание и экологические ниши			
38	§ 77 Основные типы экологических взаимодействий			
39	§ 78 Конкурентные взаимодействия			
40	§ 79 Основные экологические характеристики популяции			
41	§ 80 Динамика популяции			
42	§ 81 Экологические сообщества	http://school-collection.edu.ru - Коллекция цифровых образовательных ресурсов		
43	§ 82 Структура сообщества			
44	§ 83 Взаимосвязь организмов в сообществах			
45	§ 84 Пищевые цепи	Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология 10 - 11 класс		
46	§ 85 Экологические пирамиды			
47	§ 86 Экологическая сукцессия			
48	§ 87 Влияние загрязнений на живые организмы			
49	§ 88 Основы рационального природопользования	http://school-collection.edu.ru - Коллекция цифровых образовательных ресурсов		
50	Контрольная работа: «Основы экологии»			
		Эволюция биосферы и человек (6 ч)		
51	§ 89 Гипотезы о происхождении жизни			
52	§ 90 Современные представления о происхождении жизни			
53	§ 91 Основные этапы развития жизни на Земле	Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология 10 - 11 класс		
54	§ 92 Эволюция биосферы			
55	§ 93 Антропогенное воздействие на биосферу			
56	Обобщение: «Эволюция биосферы и человек»	http://school-collection.edu.ru - Коллекция цифровых образовательных ресурсов		

57	Повторение			
58	Решение генетических задач	http://school-collection.edu.ru - Коллекция цифровых образовательных ресурсов		
59	Решение генетических задач			
60	Составление схем скрещивания	http://school-collection.edu.ru - Коллекция цифровых образовательных ресурсов		
61	Составление схем скрещивания			

Резерв – 9 часов.

В результате изучения биологии учащиеся должны

знать:

основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория антропогенеза); теория эволюции; Н. Н. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства; Хайди- Вайнберга); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); принципов репликации, транскрипции и трансляции; гипотез (чистых гамет, сущности происхождения жизни, происхождения человека); имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно - научной картины мира;

строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение)» генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;

сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирование приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах в биосфере; эволюции биосферы;

использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаления гибридизации, трансгенез);

современную биологическую терминологию и символику;

уметь:

объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез и формирования современной естественно - научной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний , генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

решать биологические задачи разной сложности;

составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

описывать микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде; антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы возникновения жизни человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований биологической науке;

осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет - ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости; для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).