

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Ореховская средняя школа»

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
учителей естественного цикла.
Руководитель МО
С.Г.Тюхматьева
Протокол № 1

от 29.08.2018г.

«Согласовано» Зам.
директора по УРВ

Г.А.Федорина Г.А.Федорина

от 30.08.2018

«Утверждаю»
Директор
МОУ «Ореховская СШ»

О.И.Эйхвальд О.И.Эйхвальд

Пр. №166 от 31.08.2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Уроков по биологии

Класс 11

Количество часов: 68; в неделю 2 часа

Лабораторных работ: 6

Практических работ:

Плановых повторительно –обобщающих уроков : 4

Рабочую программу составила Матеева Н.П. Матеева Н.П.

2018 – 2019 учебный год

Рабочая программа по «Биологии» для 11 класса МОУ « Ореховская СШ» разработана в соответствии с

- Основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта ООО

- Программой среднего (полного) образования по биологии 10-11 классы под редакцией И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова, Москва « Дрофа», 2010 год.

-Учебному плану МОУ « Ореховская СШ» на 2018-2019 учебный год

-Федеральному перечню учебников (Учебник «Биология. Общая биология» для 10-11 классов общеобразовательных учреждений под редакцией В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Т.Захаровой , Москва «Дрофа», 2013 год)

В рамках данного предмета реализуется образовательная программа «Культура здоровья».

1.Планируемые результаты освоения учебного курса «Биологии»

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

- 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.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- *объяснять*: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;
- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- *сравнивать*: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы

(естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;
- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

2. Содержание учебного предмета « Биология» 11 класс (68 часов)

Организм (20 часов)

Основы генетики

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г.Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные и летальные 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. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Демонстрация

- моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом;
- результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов;
- гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторные работы

Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой.

Выявление изменчивости организмов.

Практическая работа

Составление схем скрещивания.

Решение генетических задач

Генетика человека

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

Основы селекции и биотехнологии

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 ит. 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.

ВИД (20 часов)

Эволюционное изучение

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 адаптации 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.

Дифференциация организмов в ходе филогенеза как выражение прогрессивной эволюции. Основные принципы преобразования органов в связи с их функцией. Закономерности филогенеза.

Главные направления эволюционного процесса.

Современное состояние эволюционной теории. Методологическое значение эволюционной теории. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

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

Изучение морфологического критерия вида.

Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора.

Возникновение и развитие жизни на Земле

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрация

- окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах;
- репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Экскурсия: история развития жизни на Земле (краеведческий музей).

Антропогенез

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.

ЭКОСИСТЕМА (20 часов)

Экология

Организм и среда. Экологические факторы. Структура экосистем.

Биогеоценозы леса, водоема. Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Влияние человека на экосистемы.

Биосфера, её состояние и эволюция.

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.

Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Практическая работа

Решение экологических задач

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.

3. Тематическое планирование «Биология». 11 класс.

№п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
	Введение	1		
1	Вводный инструктаж по ТБ. Входная диагностика	1		
	Организм	20		
2	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. <i>Участие в создании здоровьесберегающей среды.</i>	1		
3	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования. <i>Выбор продуктов питания, диеты</i>	1		
4	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Второй закон Менделя – закон расщепления.	1		
5	Закономерности наследования. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования.	1		
6	Анализирующее скрещивание. Практическая работа №1 «Составление схем скрещивания». Инструктаж по ТБ	1		
7	Практическая работа №2 «Решение генетических задач». Инструктаж по ТБ	1		
8	Хромосомная теория наследственности. <i>Лечебное питание, голодание</i>	1		
9	Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов. <i>Питание спортсменов</i>	1		
10	Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное наследование. <i>Критическое отношение к рекламе сомнительных форм оздоровления.</i>	1		
11	Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. <i>Индивидуальная ответственность за распространение инфекционных заболеваний.</i>	1		
12	Модификационная (фенотипическая) изменчивость. <i>Биологические основы поведения. Взаимосвязь физического и психического здоровья.</i>	1		
13	Лабораторная работа №1 «Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и кривой». Инструктаж по ТБ	1		
14	Комбинативная и мутационная изменчивость. <i>Половые различия в поведении людей.</i>	1		

15	Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости организмов». Инструктаж по ТБ	1		
16	Генетика и здоровье человека. <i>Самостоятельность и независимость</i>	1		
17	Повторительно-обобщающий урок по теме «Наследственность и изменчивость».	1		
18	Селекция: основные методы. <i>Выбор профессии и профессиональная ориентация</i>	1		
19	Достижения современной селекции. <i>Формальные и неформальные группы.</i>	1		
20	Биотехнология: достижения и перспективы развития. <i>Механизмы воздействия группы на личность.</i>	1		
21	Обобщение по разделу «Организм».	1		
	Вид	27		
22	Развитие биологии в додарвинский период. <i>Принятия решений в группе.</i>	1		
23	Вклад К. Линнея в развитие биологических знаний. <i>Межличностные конфликты в группе.</i>	1		
24	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка. <i>Навыки противостояния негативным влияниям неформальной группы.</i>	1		
25	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. <i>Навыки противостояния негативным влияниям неформальной группы.</i>	1		
26	Эволюционная теория Ч. Дарвина. <i>Травматизм в местах массового скопления людей.</i>	1		
27	Вид: критерии и структура. <i>Травматизм в местах массового скопления людей.</i>	1		
28	Лабораторная работа №3 «Изучение морфологического критерия вида».	1		
29	Популяция как структурная единица вида. <i>Прогноз развития травмоопасной ситуации.</i>	1		
30	Популяция как единица эволюции. <i>Прогноз развития травмоопасной ситуации.</i>	1		
31	Факторы эволюции. <i>Прогноз развития травмоопасной ситуации.</i>	1		
32	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции. <i>Первая доврачебная помощь при ранениях</i>	1		
33	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. <i>Первая доврачебная помощь при ранениях</i>	1		
34	Лабораторная работа №4 «Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора».	1		
35	Видообразование как результат эволюции.	1		

	<i>Первая доврачебная помощь при ранениях</i>			
36	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. <i>Сопrotивление массовой рекламе психоактивных веществ.</i>	1		
37	Доказательства эволюции органического мира. <i>Сопrotивление массовой рекламе психоактивных веществ</i>	1		
38	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. <i>Сопrotивление массовой рекламе психоактивных веществ</i>	1		
39	Современные представления о возникновении жизни.	1		
49	Возникновение и развитие жизни на Земле: архей и протерозой.	1		
41	Развитие жизни на Земле: палеозой. <i>Отвeтственность за употребление, хранение и распространение наркотиков.</i>	1		
42	Развитие жизни на Земле: мезозой и кайнозой. <i>Отвeтственность за употребление, хранение и распространение наркотиков.</i>	1		
43	Гипотезы происхождения человека. <i>Отвeтственность за употребление, хранение и распространение наркотиков.</i>	1		
44	Положение человека в системе животного мира.	1		
45	Эволюция человека. <i>Показатели репродуктивного здоровья.</i>	1		
46	Эволюция человека.	1		
47	Человеческие расы. <i>Показатели репродуктивного здоровья.</i>	1		
48	Обобщающий урок по разделу «Вид».	1		
	Экосистема	20		
49	Организм и среда. Предмет и задачи экологии. <i>Планирование семьи.</i>	1		
50	Экологические факторы. Ограничивающий фактор.	1		
51	Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	1		
52	Абиотические факторы среды. <i>Семейные ценности.</i>	1		
53	Биотические факторы среды.	1		
54	Структура экосистем.	1		
55	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	1		
56	Причины устойчивости и смены экосистем.	1		
57	Влияние человека на экосистемы.	1		
58	Искусственные сообщества – агроценозы.	1		
59	Практическая работа № 3 «Решение экологических задач».	1		
60	Биосфера – глобальная экосистема.	1		
61	Состав и структура биосферы. Учение В. И.	1		

	Вернадского о биосфере.			
62	Роль живых организмов в биосфере.	1		
63	Биологический круговорот веществ.	1		
64	Биосфера и человек.	1		
65	Основные экологические проблемы современности.	1		
66	Основные экологические проблемы современности.	1		
67	Пути решения экологических проблем.	1		
68	Итоговый тест за курс «Общая биология. 11 класс»	1		