

по биологии
название предмета

класс 11

учителя Мартыновой Елены Владимировны

на 2020 - 2021 учебный год

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Викуловская средняя общеобразовательная школа №2» -
отделение Озернинская школа - детский сад**

**Аннотация
к рабочей программе по биологии, 11 класс,
базовый уровень,
учителя Мартыновой Елены Владимировны
на 2020/2021 учебный год**

Рабочая программа по биологии для 11 класса (базовый уровень) составлена на основе:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 – ФЗ;
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень), утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089;
3. Примерная программа среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень);
4. Программы общеобразовательных учреждений «Биология 10 – 11 классы», Г.М.Дымшиц, О.В.Саблина, Москва, «Просвещение», 2009г.;
6. Учебный план СОО МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020/2021 учебный год, утвержденный приказом от 22.06.2020 № 51/2 - ОД;
7. Годовой календарный учебный график МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020/2021 учебный год, утвержденный председателем УС МАОУ «Викуловская СОШ №2», протокол от 19.06.2020г. №6.

Согласно учебному плану среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» на 2020 – 2021 учебный год рабочая программа рассчитана на 34 час.(1 час в неделю).

Содержание рабочей программы соответствует авторской.

В рабочую программу внесены изменения. В соответствии с годовым календарным учебным графиком МАОУ «Викуловская СОШ №2» выделено 5 часов резервного времени. Один час резервного времени используется для организации промежуточной аттестации по биологии за курс 11 класса в конце учебного года.

В соответствии с Учебным планом среднего общего образования МАОУ «Викуловская СОШ №2» изучение отдельных тем по предмету организуется в рамках практико – ориентированных занятий на предприятиях (организациях) населённого пункта

Учебные занятия вне школы

№ урока	Планируемые сроки проведения	Тема учебного занятия	Место проведения
27		Влияние человека на экосистемы.	Парк

Для реализации рабочей программы используются:

1. Д.К.Беляев, Г.М.Дымшиц, Л.Н.Кузнецова и др., / Под ред. Беляева Д.К., Дымшица Г.М. Биология 11 класс, (базовый уровень),: учебник. - М.: Просвещение, 2017;
2. С.В.Суматохин, А.С.Ермакова. Биология. Поурочные разработки. 10-11 классы (пособие для учителя) – М.: Просвещение, 2017.- 320с.;

Требования к уровню подготовки обучающихся:

В результате изучения биологии ученик должен:

понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.В. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; структуру вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

знать:

- биологическую терминологию и символику, основные структуры и функции клетки, роль основных органических и неорганических соединений, сущность обмена веществ, закономерности индивидуального развития и размножения организмов, основные законы наследственности и изменчивости, основы эволюционного учения, основы экологии и учения биосферы;

уметь:

- решать генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах; применять полученные знания для охраны собственного здоровья, а также для оценки негативного влияния человека на природу и выработки разумного отношения к ней. В процессе работы с учебником обучающиеся должны научиться делать конспекты и рефераты, готовить и делать сообщения, а также критически оценивать бытующие среди населения и в средствах массовой информации спекулятивные и некомпетентные взгляды на некоторые результаты и возможности современной биологии.

Содержание учебного предмета

ЭВОЛЮЦИЯ – 19 час.

Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (3 час.)

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция – структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

Механизмы эволюционного процесса (7 час.)

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция – эволюционный фактор. Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Возникновение жизни на Земле (1 час.)

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Развитие жизни на Земле (4 час.)

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики.

Происхождение человека (5 час.)

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Номо. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

Демонстрации

Схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие: критерии вида (на примере разных пород одного вида животных); движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у растений (на примере кактусов, орхидей, лиан и т.п.) и животных (на примере дарвиновых вьюрков); образование новых видов в природе; эволюцию растительного мира; эволюцию животного мира; редкие и исчезающие виды; движущие силы антропогенеза; происхождение человека. Коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных).

Лабораторные и практические работы

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).
2. Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т.п.).
3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ – 9 час.

Экосистемы (7 час.)

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы.

Биосфера. Охрана биосферы (2 час.)

Состав и функции биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

Влияние деятельности человека на биосферу (2 час.)

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

Демонстрации

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: экологические факторы и их влияние на организмы; межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренцию, симбиоз; ярусность растительного сообщества; пищевые цепи и сети; экологическую пирамиду; круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме; строение экосистемы; агроэкосистемы; строение биосферы; круговорот углерода в биосфере; глобальные экологические проблемы; последствия деятельности человека в окружающей среде. Карта «Заповедники и заказники России». Динамическое пособие «Типичные биоценозы».

Лабораторные и практические работы

1. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.
2. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
3. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
4. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).
5. Решение экологических задач.
6. Воздействие человека на водную среду и загрязнение берегов водоёмов (полевая работа).
7. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Примерные темы экскурсий

1. Способы размножения растений в природе (окрестности школы).
2. Изменчивость организмов (окрестности школы).
3. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).
4. Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма или сельскохозяйственная выставка).
5. Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).
6. Изменчивость у животных (жуки, бабочки) (коллекции краеведческого музея).

Примерные темы рефератов

1. Жизнь в экстремальных условиях (экстремофильные археи).
2. Хемоавтотрофные животные – вестиментиферы).
3. Знаменитые овечки Долли и Полли.
4. Трансгенные растения.
5. Перспективы использования стволовых клеток: сможет ли человек восстанавливать «испорченные» или утраченные органы?
6. Трансгенные животные. Для чего они нужны?
7. Молекулярная биология и криминалистика: как идентифицировали останки царской семьи.
8. Расселение человека по Земле: молекулярная биология и история.
9. Перспективы лечения наследственных болезней.
10. Прогностическая оценка возможных последствий действия различных мутагенов на организм.
11. Что может естественный отбор: удивительные приспособления (орхидеи, насекомые, птицы).
12. Родословное древо всего живого – результаты молекулярно – генетических исследований.
13. Как изменился климат на Земле за 4,5 миллиарда лет.

14. Существует ли внеземная жизнь?
15. Роль симбиоза в эволюции.
16. Первопроходцы суши.
17. Первые завоеватели воздуха.
18. Живые ископаемые.
19. Археоптерикс.
20. Чем человек отличается от обезьяны.
21. Маугли – сказка и реальность.
22. Культурные растения и их дикие предки.
23. «Зелёная революция».
24. Животные, уничтоженные человеком.

Примерные темы дискуссий

1. Различные гипотезы возникновения жизни на Земле (А.И.Опарин, Дж.Холдейн, В.И.Вернадский, С.Аррениус).
2. Трансгенез – опасность реальная или мнимая?
3. Клонирование человека как этическая проблема.
4. Можно ли предотвратить глобальную экологическую катастрофу? (спасёт ли нас Киотский протокол?).

В качестве источников для информации для рефератов можно рекомендовать статьи в журналах «В мире науки», «Соросовский образовательный журнал», «Природа», «Биология в школе». Многие из этих журналов, а также другие источники информации доступны в интернете.

Повторение - 1 час.

Итоговое повторение за курс 11 класса.

Итоговый урок за курс 11 класса.

Резервное время – 5 час.

Промежуточная аттестация.

Резерв.

Тематическое планирование

№ урока	дата	Тема урока	Особенности учебного плана 1- тематика, актуальная для региона; 2- межпредметная интеграция
Эволюция – 19 час.			
1	07.09	Инструктаж по ТБ. Возникновение и развитие эволюционной биологии.	
2	14.09	Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Входной контроль.	
3	21.09	Анализ входного контроля. Работа над ошибками. Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции.	
4	28.09	Популяционная структура вида. Лабораторная работа №1 «Морфологические особенности растений различных видов»	
5	05.10	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции. Лабораторная работа №2 «Изменчивость организмов»	
6	12.10	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений.	
7	19.10	Формы естественного отбора.	
8	02.11	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Лабораторная работа №3 «Приспособленность организмов к среде обитания. Ароморфозы растений»	
9	09.11	Видообразование.	
10	16.11	Макроэволюция.	
11	23.11	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	
12	30.11	Основные этапы развития жизни на Земле.	
13	07.12	Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое.	
14	14.12	Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.	
15	21.12	Многообразие органического мира.	
16	11.01	Положение человека в системе животного мира. Предки человека.	
17	18.01	Первые представители рода Homo.	
18	25.02	Появление человека разумного.	
19	01.02	Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека.	1. Интеграция с географией. Размещение рас.
Основы экологии – 9 час.			

20	08.02	Взаимоотношения организма и среды. Практическая работа №1 «Оценка влияния температуры воздуха на человека»	
21	15.02	Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения.	
22	22.02	Сообщества и экосистемы.	
23	01.03	Экосистема: устройство и динамика. Практическая работа №2 «Аквариум как модель экосистемы»	
24	15.03	Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы.	
25	29.03	Биосфера и биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.	
26	05.04	Биосфера и человек. Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»	
27	12.04	Охрана видов и популяций. Охрана экосистем.	2. Интеграция с географией. Глобальные проблемы человечества
28	19.04	Биологический мониторинг. Практическая работа №4 «Определение качества воды водоёма»	
Повторение – 1 час.			
29	26.04	Итоговое повторение за курс 11 класса. Итоговый урок за курс 11 класса.	
Резервное время – 5 час.			
30	17.05	Промежуточная аттестация (итоговая контрольная работа).	
31 - 34		Резерв.	