

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №3 рабочего поселка Сосновоборск
Сосновоборского района Пензенской области

ПРИНЯТА

решением педагогического совета
Протокол № 13 от 29.08 2017г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора школы
№ 113 от 08.09 2017г.
Никитина Л.Д.



Рабочая программа
по биологии
11 класс

Составитель: Абраменкова И.С.
учитель биологии и химии

р.п. Сосновоборск, 2017

Рабочая программа по биологии (базовый уровень) составлена на основе Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ №3 р.п. Сосновоборск, Примерной программы по биологии среднего общего образования .

1. Планируемые результаты освоения курса биологии

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Цели

Изучение биологии на уровне среднего общего образования 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); учение 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; необходимости 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 (химический состав тел живой и неживой природы, 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 Интернет) 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

11 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего – 68 часов)

ВИД (35 час)

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрации

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

ЭКОСИСТЕМЫ (33 час)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера
Круговорот углерода в биосфере
Биоразнообразие
Глобальные экологические проблемы
Последствия деятельности человека в окружающей среде
Биосфера и человек
Заповедники и заказники России

Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности
Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)
Решение экологических задач
Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Примерные темы экскурсий

Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).
Многообразие сортов растений и пород животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма или сельскохозяйственная выставка).
Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

3. Тематическое планирование

№п.п.	Тема урока	Количество часов
1	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина	1
2	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1
3	Вид, его критерии. Лабораторная работа № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.	1
4	Популяции.	1
5	Генетический состав популяций.	1
6	Лабораторная работа № 2. Выявление изменчивости у особей одного вида.	1
7	Изменение генофонда популяций.	1
8	Экскурсия № 1. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).	1
9	Борьба за существование и её формы	1
10	Естественный отбор и его формы.	1
11	Лабораторная работа № 3. Выявление приспособлений к среде обитания	1
12	Изолирующие механизмы.	1
13	Видообразование.	1
14	Макроэволюция.	1
15	Доказательства макроэволюции.	1
16	Система растений и животных – отображение эволюции.	1
17	Главные направления эволюции органического мира.	1
18	Главные направления эволюции органического мира.	1
19	Контрольная работа № 1 по теме «Вид».	1
20	Основные методы селекции и биотехнологии.	1
21	Методы селекции растений.	1
22	Методы селекции растений.	1
23	Методы селекции животных.	1
24	Селекция микроорганизмов.	1
25	Современное состояние и перспективы биотехнологии.	1
26	Зачет № 1 по теме «Основы селекции и биотехнологии».	1
27	Положение человека в системе животного мира.	1
28	Лабораторная работа № 4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.	1
29	Основные стадии антропогенеза.	1
30	Основные стадии антропогенеза	1
31	Движущие силы антропогенеза.	1
32	Прародина человека.	1
33	Расы и их происхождение	1

34	Зачет № 2 по теме «Антропогенез».	1
35	Что изучает экология.	1
36	Среда обитания организмов.	1
37	Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	1
38	Местообитание и экологические ниши	1
39	Основные типы экологических взаимодействий.	1
40	Конкурентные взаимодействия.	1
41	Основные экологические характеристики популяции.	1
42	Динамика популяции.	1
43	Экологические сообщества.	1
44	Лабораторная работа № 5. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности	1
45	Структура сообщества	1
46	Лабораторная работа № 6. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).	1
47	Взаимосвязь организмов в сообществах.	1
48	Пищевые цепи. Лабораторная работа № 7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).	1
49	Экологические пирамиды.	1
50	Экологическая сукцессия.	1
51	Влияние загрязнений на живые организмы. Лабораторная работа № 8. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.	1
52	Основы рационального природопользования.	1
53	Контрольная работа № 2 по теме «Экосистемы».	1
54	Гипотезы о происхождении жизни.	1
55	Современные представления о происхождении жизни	1
56	Основные этапы развития жизни на Земле.	1
57	Основные этапы развития жизни на Земле.	1
58	Лабораторная работа № 9. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	1
59	Эволюция биосферы.	1
60	Эволюция биосферы.	1
61	Антропогенное воздействие на биосферу.	1
62	Лабораторная работа № 10. Решение экологических задач	1
63	Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Лабораторная работа № 11. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.	1
64	Экскурсия № 2. Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).	1

65	Контрольная работа № 3 по теме «Эволюция биосферы и человек»	1
66	Повторение основных вопросов курса.	1
67	Повторение основных вопросов курса.	1
68	Итоговый урок	1