

## Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя школа с. Студенец

### Рассмотрено

на заседании педсовета  
протокол № 1 от 29.08.2023г.

### Согласовано

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ И.И. Захарова

### Утверждаю

Директор МОУ СШ с. Студенец  
\_\_\_\_\_ Т.Н.Градалева  
приказ №54 от 29.08.2023г.



### Рабочая программа

Наименование курса: биология

Класс: 11

Уровень общего образования: среднее общее образование

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: 66 часов, 2 часа в неделю

Планирование составлено на основе Г. М. Дымшиц, О. В. Саблина Биология. Рабочие программы Предметная линия учебников под редакцией Д. К. Беляева и Г. М. Дымшица. 10—11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Г. М. Дымшиц, О. В. Саблина. — 2-е изд. — М.: Просвещение, 2021.

Учебник: Биология. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень под ред. Д. К. Беляева и Г. М. Дымшица. М.: Просвещение, 2020.

Рабочую программу составила: Резанова И. И.

2023-2024 г.

## I. Планируемые результаты.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) реализацию этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- 2) признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализацию установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, 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;
- 2) умения 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, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения 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 старшей школы курса биологии базового уровня являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

## 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

## 3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

## 4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

## **II. Содержание рабочей программы.**

### **Свидетельства эволюции (7 ч).**

Основные этапы развития эволюционных идей. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса. Отличительные признаки живого. Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Вид. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Факторы эволюции и их характеристика. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

### **Факторы эволюции (14 ч).**

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Формы естественного отбора в популяциях. Борьба за существование и ее формы как основы естественного отбора. Возникновение адаптаций и их приспособительный характер. Приспособленность видов как результат действия естественного отбора. Дрейф генов- фактор эволюции. Закон Харди - Вайнберга.

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

### **Возникновение и развитие жизни на Земле (9 ч).**

Развитие представлений о возникновении жизни. Теория биогенеза и абиогенеза. Опровержение теории самозарождения Пастером.

Современные взгляды на возникновение жизни. Гипотеза А.И.Опарина.

Коацерваты и абиогенный синтез.

Развитие жизни в криптозое: архейская и протерозойская эра.

Развитие жизни в раннем и позднем палеозое. Развитие жизни в мезозое.

Развитие жизни в кайнозое (палеоген, неоген и антропоген). Важнейшие ароморфозы и идиоадаптации в животном и растительном мире.

Многообразие органического мира. Понятие о систематике и классификации. Принципы систематики и классификации.

### **Происхождение человека (8 ч).**

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Доказательства происхождения человека от животных. Основные этапы эволюции приматов. Движущие силы антропогенеза. Этапы и направления эволюции человека. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Человеческие расы.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

### **Организмы и окружающая среда (11 ч).**

Предмет, методы и задачи экологии. Экологические факторы. Характеристика абиотических факторов. Биотические факторы среды. Антропогенные факторы и их воздействие.

Понятие о сообществе и экосистеме. Функциональные группы организмов в сообществе. Поток энергии и цепи питания. Правило экологической пирамиды. Продукция экосистем. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, самовоспроизведение. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Смена биогеоценозов. Агроценозы. Повышение продуктивности агроценозов на основе мелиорации земель и внедрения новых технологий выращивания растений. Охрана биогеоценозов.

Применение экологических знаний в практической деятельности человека. 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. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности;

### **Биосфера (7 ч).**

Состав и функции биосферы. Функции живого вещества. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Круговорот углерода и азота в биосфере. Роль живых организмов в биосфере

### **Биологические основы охраны природы (8 ч).**

Биосфера-оболочка жизни. Эволюция биосферы. Современное состояние природной сферы. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Глобальные экологические проблемы.

Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы.

Общество и окружающая среда. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

### III. Тематическое планирование.

№ п /п	Тема урока	Использование оборудования Центра «Точка роста»	Кол-во часов
<b>Свидетельства эволюции.</b>			<b>7</b>
1	Возникновение и развитие эволюционной биологии.	Электронные таблицы и плакаты.	1
2	Молекулярные свидетельства эволюции.	Электронные таблицы и плакаты.	1
3	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции.	Электронные таблицы и плакаты.	1
4	Палеонтологические свидетельства эволюции.	Электронные таблицы и плакаты.	1
5	Биогеографические свидетельства эволюции.	Электронные таблицы и плакаты.	1
6	Повторение и обобщение знаний по теме "Свидетельства эволюции".	Электронные таблицы и плакаты.	1
7	Тестирование по теме "Свидетельства эволюции".		1
<b>Факторы эволюции.</b>			<b>14</b>
8	Популяционная структура вида.		1
9	Лабораторная работа №1 "Морфологические особенности растений различных видов".	Цифровой микроскоп, микропрепараты, электронные таблицы и плакаты	1
10	Наследственная изменчивость - исходный материал для эволюции.		1
11	Лабораторная работа №2 "Изменчивость организмов".	Цифровой микроскоп, микропрепараты, электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по биологии.	1
12	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений.		1
13	Формы естественного отбора.	Электронные таблицы и плакаты.	1
14	Формы естественного отбора	Электронные таблицы и плакаты.	1
15	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Ароморфоз. Идиоадаптация. Биологический прогресс.	Электронные таблицы и плакаты.	1
16	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Покровительственная и предостерегающая окраска. Мимикрия.	Электронные таблицы и плакаты.	1
17	Лабораторная работа №3 "Приспособленность организмов к среде обитания".	Цифровой микроскоп, микропрепараты, электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по биологии.	1
18	Видообразование.	Электронные таблицы и плакаты.	1
19	Макроэволюция. Микроэволюция.	Электронные таблицы и плакаты.	1
20	Повторение и обобщение знаний по теме "Факторы эволюции".		1

21	Тестирование по теме "Факторы эволюции".		1
<b>Возникновение и развитие жизни на Земле.</b>			<b>9</b>
22	Современные представления о возникновении жизни.		1
23	Основные этапы развития жизни.	Электронные таблицы и плакаты.	1
24	Развитие жизни в криптозое.	Электронные таблицы и плакаты.	1
25	Развитие жизни в палеозое.	Электронные таблицы и плакаты.	1
26	Развитие жизни в мезозое.	Электронные таблицы и плакаты.	1
27	Развитие жизни в кайнозое.	Электронные таблицы и плакаты.	1
28	Многообразие органического мира.	Электронные таблицы и плакаты.	1
29	Повторение и обобщение знаний по теме "Возникновение и развитие жизни на Земле".		1
30	Тестирование по теме "Возникновение и развитие жизни на Земле".		1
<b>Происхождение человека.</b>			<b>8</b>
31	Положение человека в системе живого мира.	Электронные таблицы и плакаты.	1
32	Предки человека.	Электронные таблицы и плакаты.	1
33	Первые представители рода Homo.	Электронные таблицы и плакаты.	1
34	Появление человека разумного.	Электронные таблицы и плакаты.	1
35	Факторы эволюции человека.	Электронные таблицы и плакаты.	1
36	Эволюция современного человека.	Электронные таблицы и плакаты.	1
37	Повторение и обобщение знаний по темам "Происхождение человека".		1
38	Тестирование по теме "Происхождение человека".		1
<b>Организмы и окружающая среда.</b>			<b>11</b>
39	Взаимоотношения организма и среды.		1
40	Приспособленность организмов.		1
41	Практическая работа №1 "Оценка влияния температуры воздуха на человека".	Цифровой микроскоп, микропрепараты, электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по биологии.	1
42	Популяция в экосистеме.	Электронные таблицы и плакаты.	1
43	Экологическая ниша и межвидовые отношения.	Электронные таблицы и плакаты.	1
44	Сообщества и экосистемы.	Электронные таблицы и плакаты.	1
45	Экосистема: устойчивость и динамика.	Электронные таблицы и плакаты.	1
46	Практическая работа №2 "Аквариум как модель экосистемы".	Цифровой микроскоп, микропрепараты, электронные таблицы и плакаты.	1

		Цифровая лаборатория по биологии.	
47	Биоценоз и биогеоценоз.		1
48	Влияние человека на экосистемы. Агроэкосистемы.		1
49	Повторение и обобщение знаний по теме "Организмы и окружающая среда".		1
<b>Биосфера.</b>			<b>7</b>
50	Биосфера и биомы.	Электронные таблицы и плакаты.	1
51	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере.	Электронные таблицы и плакаты.	1
52	Биосфера и человек. Концепция устойчивого развития.	Электронные таблицы и плакаты.	1
53	Эволюция биосферы.	Электронные таблицы и плакаты.	1
54	Практическая работа №3 "Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем".	Цифровой микроскоп, микропрепараты, электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по биологии.	1
55	Повторение и обобщение знаний по темам "Биосфера".		1
56	Тестирование по теме "Биосфера".		1
<b>Биологические основы охраны природы.</b>			<b>8</b>
57	Охрана видов и популяций.		1
58	Охрана экосистем.		1
59	Биологический мониторинг.		1
60	Практическая работа №4 "Определение качества воды водоёма".	Цифровой микроскоп, микропрепараты, электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по биологии.	1
61	Глобальные экологические проблемы	Электронные таблицы и плакаты.	1
62	Глобальные экологические проблемы.	Электронные таблицы и плакаты.	1
63	Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы.	Электронные таблицы и плакаты.	1
64	Тестирование по теме "Биологические основы охраны природы".		1
<b>Заключение.</b>			<b>2</b>
65	Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии.		1
66	Итоговое контрольное тестирование "Биология 11 класс".		1
	<b>Итого:</b>		<b>66</b>



