

Приложение к ООП ООО

УТВЕРЖДЕНО

директор МАОУ СОШ № 4

Виноградов М.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология. Базовый уровень»

для обучающихся 9 классов

на 2023-2024 учебный год

Калининград 2023

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ

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

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 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;
- 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 одной формы 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.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

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; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения 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; значения 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 взаимодействия разных видов в экосистеме; 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 ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния 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 заболеваниях, 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.

Содержание программы.

Введение

Разнообразие живых организмов и общие основы жизни. Уровни организации жизни. Признаки живого. Многообразие форм жизни, их роль в природе.

Раздел 1. Структурная организация живых организмов

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Клетка как основная структурная и функциональная единица живого. Рост, развитие, жизненный цикл клетки.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества (их особенности и функции в клетке).

Строение клетки: строение и функции основных компонентов. Разнообразие клеток: прокариоты и эукариоты. Вирусы.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка. Фотосинтез.

Практические работы:

№1 Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Организм как биосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Формы размножения организмов. Деление клетки. Митоз, его фазы. Особенности половых клеток. Оплодотворение.

Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез.

Раздел 3. Наследственность и изменчивость

Основные понятия генетики. Генетические эксперименты Г. Менделя. Законы наследственности.

Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследственные болезни, сцепленные с полом у человека. Значение генетики для медицины и здравоохранения.

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость. Опасность загрязнения природной среды мутагенами.

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Клеточная инженерия. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Биотехнология.

Практические работы:

№2 Решение генетических задач

№3 Построение вариационной кривой

Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле

Представление о происхождении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза А. И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях.

Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры.

Идея развития органического мира в биологии. Метафизический период в истории биологии. Ч. Дарвин – создатель материалистической теории эволюции. Основные положения теории Ч. Дарвина.

Современная теория эволюции органического мира, основанная на популяционном принципе. Вид, его критерии и структура. Популяционная структура вида.

Основные закономерности эволюции. Образование новых видов в природе. Понятие о микро- и макроэволюции. Основные направления эволюции. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания и многообразие видов в природе. Проблема вымирания и сохранения редких видов.

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходства с животными. Морфоанатомические отличительные особенности человека. Речь как средство общения людей. Биосоциальная сущность человека.

Движущие сила и этапы эволюции человека.

Практические работы:

№4 Изучение приспособленности организмов к среде обитания

№5 Изучение критериев вида

Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии

Экология как наука. Условия жизни на Земле. Экологические факторы и среды. Общие законы действия факторов среды на организм.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды. Экологические группы и жизненные формы организмов. Суточные, сезонные, приливно-отливные ритмы жизнедеятельности организмов.

Основные понятия экологии популяций. Внутривидовые и внутривидовые связи. Динамика численности популяций. Биотические связи. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Структура природных биогеоценозов, ярусность, экологические ниши. Основные типы взаимосвязей в сообществах. Первичная и вторичная биологическая продукция. Продуктивность разных типов экосистем на Земле.

Биогеоценоз как экосистема, ее компоненты: продуценты, консументы и редуценты. Связи в экосистемах. Цепи питания. Развитие и смена биогеоценозов. Понятие сукцессии. Разнообразие типов наземных и водных экосистем. Агроценоз, его особенности и значение для человека.

Биосфера, ее структура и свойства. Учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная экосистема.

Рациональное использование биологических ресурсов. Биосферные функции человека. Понятие о ноосфере.

Практические работы:

№6 Составление цепей питания

№7 Изучение и описание экосистемы своей местности

№ 8 Анализ и последствие деятельности человека в экосистемах

Повторение и обобщение

Календарно – тематическое планирование уроков биологии в 9 классе

№ п/п	Раздел	Тема урока	Количество часов
1	Введение (3 часа)	Биология – наука о жизни	1
2	Глава 1	Многообразие живого мира. Признаки живых организмов	1
3		Входная контрольная работа	1
4	Раздел I. Структурная организация живых организмов (15 часов) Глава 2. Химическая организация клетки (2 часа)	Неорганические вещества клетки	1
5		Органические вещества клетки	1
6	Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 часа)	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	1
7		Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров, углеводов	1
8		Энергетический обмен. Внутриклеточное пищеварение. Дыхание	1
9	Глава 4. Строение и функции клеток (6 часов)	Прокариотическая клетка	1
10		Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды цитоплазмы	1
11		Эукариотическая клетка. Ядро. Организация наследственного материала	1
12		Деление клеток. Митоз. Клеточный цикл	1
13		Клеточная теория строения организмов. Пр.р. №1 Изучение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах	1
14	Раздел II. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов) Глава 5. Размножение организмов (2 часа)	Размножение. Бесполое размножение	1
15		Половое размножение. Развитие половых клеток. Гаметогенез. Особенности ово- и сперматогенеза. Оплодотворение	1
16	Глава 6 Индивидуальное развитие организмов (3 часа)	Онтогенез. Эмбриональный период развития	1
17		Онтогенез. Постэмбриональный период развития	1
18	Раздел III. Наследственность и изменчивость организмов (13 часов) Глава 7. Закономерности наследования признаков	Основные понятия генетики. Достижения современной генетики	1
19		Гибридологический метод изучения наследственности Г. Менделя	1
20		1 закон Г. Менделя. Моногибридное скрещивание	1
21		2 закон Г. Менделя. Моногибридное скрещивание	
22		3 закон Г. Менделя. Дигибридное скрещивание.	1

	(7 часов)	Анализирующее скрещивание	
23		Сцепленное наследование	1
24		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1
25		Пр.р. №2 Решение генетических задач	1
26	Глава 8.	Наследственная (генотипическая) изменчивость	1
27	Закономерности	Фенотипическая (модификационная) изменчивость	1
28	Изменчивости (3 часа)	Выявление изменчивости организмов. Пр.р. №3 Построение вариационной кривой	1
29		Контрольная работа за полугодие	1
30	Глава 9. Селекция (3 часа)	Селекция. Центры многообразия и происхождения культурных растений	1
31		Методы селекции растений, животных	1
32		Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления современной селекции	1
33	Раздел IV. Эволюция живого мира на земле (22 часа)	Становление систематики	1
34	Глава 10. Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)	Эволюционная теория Ламарка	1
35	Глава 11. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 часа)	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Дарвина	1
36		Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Роль генетики в селекции	1
37		Учение Ч. Дарвина о естественном отборе	1
38		Виды борьбы за существование	1
39	Глава 12. Современные представления об эволюции. Микро- и макроэволюция	Вид, его критерии и структура. Генетический критерий вида	1
40		Пр. р. №4 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора»	1
41	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (6 часов)	Элементарные эволюционные факторы	1
42		Формы естественного отбора	1
43		Главные направления эволюции.	1
44		Типы эволюционных изменений	1
45	Глава 13. Приспособленность организмов как результат эволюции (3 часа)	Приспособительные особенности строения, окраски и поведения животных	1
46		Пр. р. №5 Выявление приспособленности организмов к среде обитания.	1
47		Забота о потомстве	1
48		Физиологические адаптации	
49	Глава 14. Возникновение жизни на Земле (2 часа)	Современные представления о происхождении жизни. Полиморфная и мономорфная часть генома.	1
50		Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни	1
51	Глава 15. Развитие жизни на Земле (5 часов)	Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эры	1
52		Жизнь в палеозойскую эру	1
53		Жизнь в мезозойскую эру	1
54		Жизнь в кайнозойскую эру	1
55		Происхождение человека	1

56	Раздел v. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (11 часов) Глава 16. Биосфера, ее структура и функции (9 часов)	Структура биосферы	1
57		Круговорот веществ в природе.	1
58		История формирования сообществ живых организмов	1
59		Биогеоценозы. Биоценозы	1
60		Экологические факторы. Абиотические факторы среды	1
61		Интенсивность действия факторов среды.	1
62		Биотические факторы. Пр. р. №6 Составление цепей питания	1
63		Взаимоотношения между организмами. Пищевые связи в экосистемах. Составление схем передачи веществ и энергии	1
64	Пр.р. №7 Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме	1	
65	Промежуточная аттестация		1
66	Глава 17. Биосфера и человек (4 часа)	Природные ресурсы и их использование	1
67		Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Пр. р. №8 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах».	1
68		Охрана природы и основы рационального природо- пользования	1