

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 3»

Рассмотрено:

Педагогическим советом МБОУ СОШ №3

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

Председатель _____ О.В.Пахтыбаева

Секретарь _____ Е.А.Салахова

Утверждаю:

Директор МБОУ СОШ №3 О.В.Пахтыбаева

Приказ №317 от «31» августа 2023 г.



Рабочая программа
учебного предмета

«Биология»

(углубленный уровень)

для **11** класса

на 2022 – 2023 учебный год

Программа рассчитана на 102 часа

Радужный

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с:

- ФГОС СОО, (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.
- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 3
- примерной программы основного общего образования по предмету «Биология»
- Рабочая программа реализуется при использовании учебников «Биология. 11 класс» под редакцией академика Д. К. Беляева и профессора Г. М. Дымшица.

Содержание учебного предмета 11 класс

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а так же с возрастными особенностями развития обучающихся. Основу отбора содержания на профильном уровне составляет знаниецентрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога

1. Введение - 9ч

Предмет и задачи курса «Общая биология». Повторение материала, пройденного в 10 классе. Строение клеток. Химический состав клетки. Процессы жизнедеятельности в клетке. Основы наследственности и изменчивости.

Эволюция видов 41 ч.

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства. Развитие эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учение Ж. Б. Ламарка, эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира. Вид, его критерии. Популяция – единица эволюции и структурная единица вида. Формы естественного отбора, взаимосвязь движущих сил эволюции. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С. Четверикова. Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа. Закон Хайди-Вайнберга. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Пособы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Микро- и макроэволюция. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм). Пути и направления эволюции. Биологический прогресс и регресс, их причины.

Происхождение и развитие жизни на Земле 11 ч.

Отличительные признаки живого. Гипотеза происхождения жизни на Земле. Этапы эволюции органического мира. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных.

Происхождение и эволюция человека 10 ч.

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Происхождение и единство человеческих рас. Критика расизма и социального дарвинизма.

Организмы и среда 10 ч.

Экологические факторы, общие закономерности их влияния на организм. Закон оптимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Экологическая ниша. Межвидовые отношения: хищничество, конкуренция, паразитизм симбиоз.

Экосистемы 21ч.

Понятия «биоценоз» и «экосистема». Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Саморегуляция экосистемы. Устойчивость и динамика в экосистеме. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Агроэкосистемы. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Особенности распределения биомассы на Земле. Биогенетический круговорот. Биогенная миграция атомов. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Предметные результаты

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности); учений (Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил доминирования Г. Менделя, гипотезы чистоты гамет,
- строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов;
- сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов;
- современную биологическую терминологию и символику;

уметь

- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;

- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;
- решать задачи разной сложности по биологии;
- составлять схемы скрещивания;
- описывать клетки растений и животных (под микроскопом), готовить и описывать микропрепараты;
- выявлять, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);
- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- грамотного оформления результатов биологических исследований;
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Данная программа способствует формированию у учащихся готовности самостоятельно планировать и реализовывать перспективы персонального образовательно-профессионального маршрута, в условиях профильного обучения и сферы будущей профессиональной деятельности в соответствии со своими возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда. Раскрывается практическая значимость биологических знаний лежащих в основе профессий «человек-человек», «человек-природа».

Учебно-тематический план по биологии

11 класс

Тема	Количество часов	Лабораторные и практические работы	Административные контрольные работы
Введение	9		1
	В данном разделе/теме можно использовать электронные ЦОР: <ul style="list-style-type: none"> • https://resh.edu.ru/subject/3/7/ • http://school-collection.edu.ru/ • https://mob-edu.com/ 		
Эволюция видов. Механизмы эволюции.	41	3	1
	В данном разделе/теме можно использовать электронные ЦОР: <ul style="list-style-type: none"> • https://resh.edu.ru/subject/3/7/ • http://school-collection.edu.ru/ • https://mob-edu.com/ 		
Происхождение и эволюция жизни на Земле	11	1	
	В данном разделе/теме можно использовать электронные ЦОР: <ul style="list-style-type: none"> • https://resh.edu.ru/subject/3/7/ • http://school-collection.edu.ru/ • https://mob-edu.com/ 		
Происхождение и эволюция человека	10	2	
	В данном разделе/теме можно использовать электронные ЦОР: <ul style="list-style-type: none"> • https://resh.edu.ru/subject/3/7/ • http://school-collection.edu.ru/ • https://mob-edu.com/ 		
Организмы и среда	10	1	
	В данном разделе/теме можно использовать электронные ЦОР: <ul style="list-style-type: none"> • https://resh.edu.ru/subject/3/7/ • http://school-collection.edu.ru/ • https://mob-edu.com/ 		
Экосистемы	21	1	1
	В данном разделе/теме можно использовать электронные ЦОР: <ul style="list-style-type: none"> • https://resh.edu.ru/subject/3/7/ • http://school-collection.edu.ru/ • https://mob-edu.com/ 		
Итого:	102	8	3

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Тема, количество часов	Дата
1	Предмет и задачи общей биологии	
2	Уровни организации живой материи.	
3	Строение клеток.	
4	Химический состав клеток.	
5	Обмен веществ и энергии в клетке.	
6	Законы генетики. Моногибридное скрещивание.	
7	Законы генетики. Дигибридное скрещивание.	
8	Входная контрольная работа «Критерии живых систем».	
9	Входная контрольная работа «Критерии живых систем».	
10	Основные признаки биологической эволюции.	
11	Доказательства эволюции: палеонтологические, биогеографические.	
12	Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические.	
13	Доказательства эволюции: эмбриологические, молекулярные.	
14	Основные этапы развития эволюционных идей.	
15	Система органического мира К. Линнея.	
16	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	
17	Предпосылки появления учения Ч. Дарвина. Основные положения.	
18	Формирование синтетической теории эволюции.	
19	Экскурсия « Многообразие видов. Изменчивость организмов».	
20	Экскурсия « Многообразие видов. Изменчивость организмов».	
21	Микроэволюция и макроэволюция.	
22	Вид, его критерии.	
23	Лабораторная работа №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию»	
24	Популяция элементарная единица эволюции.	
25	Генетическая структура популяции.	
26	Факторы эволюции. Мутации – источник генетической изменчивости популяций.	
27	Случайные процессы в популяциях. Миграции.	
28	Дрейф генов как фактор эволюции.	
29	Популяционные волны и дрейф генов.	
30	Изоляция как фактор эволюции.	
31	Борьба за существование и её формы.	
32	Взаимодействия организмов	
33	Естественный отбор. Механизм его действия.	
34	Лабораторная работа №2 «Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора».	
35	Формы естественного отбора.	
36	Лабораторная работа №3 «Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отборов».	
37	Половой отбор.	

38	Возникновение адаптаций, их относительность.	
39	«Выявление приспособлений у организмов к среде обитания».	
40	Видообразование в природе	
41	«Сравнение процессов экологического и географического видообразования».	
42	Макроэволюция. «Сравнительная характеристика микро- и макроэволюции».	
43	Главные направления эволюции.	
44	Лабораторная работа № 7 «Сравнительная характеристика путей и направлений эволюции».	
45	Направления макроэволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм.	
46	Единое древо жизни – результат эволюции.	
47	Лабораторная работа №4 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	
48	«Сравнительная характеристика особей разных видов»	
49	«Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»	
50	Контрольная работа по теме: «Механизмы эволюции».	
51	Гипотезы возникновения жизни на Земле.	
52	Лабораторная работа №5 «Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни».	
53	Современные представления о возникновении жизни.	
54	Изучение истории Земли.	
55	Развитие жизни в криптозое и протерозое.	
56	Развитие жизни в палеозое.	
57	Развитие жизни в мезозое.	
58	«Почему вымерли динозавры?»	
59	«Почему вымерли динозавры?»	
60	Развитие жизни в кайнозое.	
61	Происхождение и эволюция жизни на Земле».	
62	Происхождение человека.	
63	Лабораторная работа №6 «Анализ различных гипотез происхождения человека»	
64	Место человека в системе животного мира. Морфологические и физиологические данные.	
65	Место человека в системе животного мира. Данные молекулярной биологии.	
66	Происхождение человека. Палеонтологические данные.	
67	Движущие силы антропогенеза. Биосоциальная природа человека.	
68	Основные этапы происхождения человека.	
69	Основные этапы происхождения человека.	
70	Человеческие расы. Критика расизма.	
71	«Анализ и оценка различных гипотез формирования человеческих рас».	
72	Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы.	
73	Приспособленность организмов. Сезонные изменения в природе.	
74	Адаптация к абиотическим факторам среды.	
75	Лабораторная работа №14 «Выявление приспособлений к влиянию различных факторов».	
76	Популяция - как природная система.	
77	Структура популяций.	

78	Динамика популяций.	
79	Вид – как система популяций.	
80	Вид. Жизненные формы.	
81	«Организм и среда».	
82	Сообщество. Экосистема. Биоценоз.	
83	«Выявление приспособлений к влиянию различных факторов».	
84	Правило пирамиды. «Составление схем переноса веществ».	
85	Межвидовые взаимодействия в экосистемах.	
86	Межпопуляционные взаимодействия в экосистемах.	
87	Пространственная структура сообществ.	
88	«Описание экосистем своей местности»	
89	Динамика экосистемы.	
90	Формирование сообществ.	
91	Сукцессия. Устойчивость экосистемы.	
92	«Решение экологических задач».	
93	Земледельческие экосистемы.	
94	Лабораторная работа №7 «Сравнительная характеристика экосистем и агросистем».	
95	Зачёт по теме: «Экосистемы».	
96	Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере.	
97	Живое вещество биосферы.	
98	Биогеохимические круговороты в биосфере.	
99	Лабораторная работа №8 «Составление схем круговорота химических элементов».	
100	Биосфера и человек.	
101	Контрольная работа по теме: «Экология. Эволюция».	
102	Анализ глобальных антропогенных изменений в биосфере.	