

МКОУ «Садовая СОШ»

«Рассмотрено»

Руководитель МО
Рамазанова А.А. 

Протокол № 5 от
«29» 06 2022 г.

«Согласовано»

Зам директора по УВР
Рамазанова А.А. 

Протокол № 5 от
«30» 06 2022 г.

«Утверждаю»

Рук МКОУ «Садовая СОШ»
Салаватова И.М. 

Приказ № 68 от
«29» 06 2022 г.



Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 10 класса на 2022-2023 учебный год

Авторы учебника 10 кл: В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин,
Е.Т.Захаров Москва ДРОФА 2019 г

Общее количество часов – 68 ч (в неделю 2 часа)

Составитель: Амагаева Зарема Абдулаевна
учитель биологии и химии

с.Садовое 2022 г

Цели обучения биологии в 10 классе:

- овладение учащимися знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями;
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- гигиеническое воспитания и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека;
- установление гармоничных отношений учащихся с природой, со всеми живыми как главной ценностью на Земле
- подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

Изучение **биологии в 10 классе** предусматривает решение следующих **задач обучения:**

- **освоение знаний** о биологических системах; 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;

развития:

- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений в области биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

воспитания:

- убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; культуры поведения в природе; уважение к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

валеологические:

- Создать комфортные условия для учащихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (Сан ПиН 2.4.2.№ 1178-02);
- адаптировать личность к жизни в обществе.
- правильно чередовать количество и виды преподавания (словесный, наглядный, аудиовизуальный, самостоятельная работа и т.д.)
- включать в план урока оздоровительные моменты на уроке: физкультминутки, динамические паузы, минуты релаксации, дыхательная гимнастика, гимнастика для глаз.
- соблюдать комфортный психологический климат на уроке.

Планируемые результаты освоения курса биологии.

- Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении биологии в средней (полной) школе направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:
- -реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- -признания ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- -сформированности 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 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 старшей школы на *базовом уровне* являются:
- **-В познавательной (интеллектуальной) сфере:**
- -характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учения В.И.Вернадского о биосфере; законов Г.Менделя; закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых 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 естественного и искусственного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере);
- -объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организмы; причин эволюции и изменчивости видов, нарушение развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- -приведение доказательств 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;
- -описание особей видов по биологическому критерию;
- -выявление изменчивости и приспособления организмов к среде обитания. Источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменениях в экосистемах своей местности, изменения в экосистемах на биологических моделях;
- -сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши 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.
- **В ценностно-ориентационной сфере:**
- -анализ и оценка различных теорий о сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из различных источников;
- -оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).
-
-
- **В сфере трудовой деятельности:**
- -овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.
- **В сфере физической деятельности:**
- -обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

Содержание тем учебного курса

ВВЕДЕНИЕ (1 час).

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса "Общая биология" в системе естественнонаучных дисциплин. Цели и задачи курса.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: портретов учёных-биологов, схемы: "Связь биологии с другими науками".

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (16 часов).

Химические предпосылки возникновения жизни на Земле. Теории происхождения протобионтов и их эволюция. Начальные этапы эволюции органического мира. Уровни организации живой материи и критерии живых систем. История представлений о возникновении жизни на Земле. Современные взгляды, теории и гипотезы о происхождении жизни. Органический мир как результат

ДЕМОНСТРАЦИЯ: окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ (19 часов).

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения современной клеточной теории. Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка, как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические соединения, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества: углеводы, липиды: белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке. Ферменты: их роль в регуляции процессов жизнедеятельности.

Строение прокариотической и эукариотической клеток. Строение и функции ядра.

Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Каталитический характер реакций обмена веществ. Пластический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его фазы, космическая роль в биосфере. Хемосинтез и его значение в биосфере. Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование иРНК на матрице ДНК. Регуляция биосинтеза. Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; моделей РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схемы путей метаболизма в клетке; модели - аппликации "Синтез белка".

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (9 часов).

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фазы и биологическое значение. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения. Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток. Органогенез. Размножение, старение, смерть особей. Онтогенез растений и животных. История эмбриологии. Взаимодействие частей

развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Специфика онтогенеза при бесполом размножении. Развитие организмов и окружающая среда.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходства зародышей позвоночных животных; схем митоза и мейоза.

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (23 часа).

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г.Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон частоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования признаков. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования. Генетика пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомо- и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Методы изучения наследственности человека. Характер наследования признаков у человека. Генетическая основа здоровья. Влияние среды на генетические основы здоровья человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации: генные, хромосомные, геномные. Соматические и генеративные мутации. Полуплетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая (модификационная) изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

ДЕМОНСТРАЦИЯ: моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления; гербарных материалов, коллекций, муляжей и таблиц, иллюстрирующих различные формы изменчивости организмов.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА:

N1 Решение генетических задач.

Учебно-тематический план

№	Темы	Практические	Количество часов
1	Введение		1
	Раздел №1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле		16
2	Глава 1. Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи -		4
3	Глава 2. Возникновение жизни на Земле	-	12
	Раздел №2 . Учение о клетке		19
4	Глава 3. Химическая организация клетки	-	6
5	Глава 4. Реализация наследственной информации. Метаболизм	-	4
6	Глава 5. Строение и функции клеток	-	9
	Раздел №3. Размножение и развитие организмов		9
7	Глава 6. Размножение организмов	-	3
8	Глава 7. Индивидуальное развитие организмов		6
	Раздел №4. Основы генетики и селекции		23
9	Глава 8. Основные понятия генетики		1
10	Глава 9. Закономерности наследования признаков		10
11	Глава 10. Закономерности изменчивости		4
12	Глава 11. Основы селекции	1	8

Тематическое планирование 10 класс

№ ур	Раздел, тема	Кол час	По пл	По факту	Д/З
1	Введение в общую биологию	1			Стр.4-6
16	Раздел №1.Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле				
4	Глава 1. Многообразие живого мира. Основные свойства живой материи				
2	Уровни организации живой материи	1			Стр.7-11
3	Критерии живых систем	1			Стр.12-14
4	Основные свойства живой материи организмов	1			Стр.14-20
5	Обобщение по теме «Многообразие живого мира»				Стр.21-22
12	Глава 2. Возникновение жизни на Земле				
6	История представлений о возникновении жизни.	1			Стр.23-25
7	Работы Луи Пастера.	1			Стр.25-27
8	Теории вечности жизни	1			Стр.27-28
9	Материалистические теории происхождения жизни	1			Стр.28-29
10	Современные представления о возникновении жизни	1			Стр.30-33
11	Образование планетных систем	1			Стр.33-37
12	Первичная атмосфера Земли и химические предпосылки возникновения жизни.Источники энергии и возраст Земли	1			Стр.38-41
13	Условия среды на древней Земле	1			Стр.41-44
14	Теории происхождения протобиополимеров	1			Стр.44-54
15	Эволюция протобионтов	1			Стр.55-58
16	Начальные этапы биологической эволюции	1			Стр.59-63
17	Обобщение по разделу №1	1			Стр.64-66
19	Раздел №2 . Учение о клетке				
6	Глава 3. Химическая организация клетки				
18	Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1			Стр.68-70
19	Органические вещества, входящие в состав клетки.	1			Стр.71-72
20	Белки	1			Стр.72-85
21	Углеводы. Жиры.Липиды	1			Стр.86-91
22	Нуклеиновые кислоты	1			Стр.92-

					98
23	Решение задач по нуклеиновым кислотам	1			Стр.99-108
4	Глава 4. Реализация наследственной информации. Метаболизм				
24	Анабиоз. Регуляция активности генов прокариот	1			Стр.112-131
25	Регуляция активности генов эукариот	1			
26	Катаболизм	1			Стр.132-134
27	Автотрофный тип обмена веществ	1			Стр.135-140
9	Глава 5. Строение и функции клеток				
28	Прокариотическая клетка	1			Стр.141-148
29	Эукариотическая клетка. Цитоплазма.	1			Стр.149-165
30	Клеточное ядро	1			Стр.166-172
31	Деление клеток. Митоз	1			Стр.173-180
32	Регуляция жизненного цикла клеток многоклеточного организма	1			Стр.181-184
33	Особенности строения растительной клетки.	1			Стр.185-187
34	Клеточная теория строения организмов	1			Стр.187-189
35	Неклеточные формы жизни. Вирусы.	1			Стр.189-198
36	Обобщение по главе «Строение и функции клеток»	1			Стр.141-198
9	Раздел №3. Размножение и развитие организмов				
3	Глава 6. Размножение организмов				
37	Бесполое размножение	1			Стр.200-204
38	Половое размножение. Мейоз	1			Стр.204-216
39	Половое размножение.Осеменение и оплодотворение	1			Стр.216-220
6	Глава 7. Индивидуальное развитие организмов				
40	Краткие исторические сведения изучения	1			Стр.221-222
41	Эмбриональный период развития	1			Стр.223-234
42	Постэмбриональный период развития	1			Стр.234-239
43	Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков. Биогенетический закон	1			Стр.239-242
44	Развитие организмов и окружающая среда	1			Стр.243-252
45	Обобщение по разделу «Размножение и развитие организмов»	1			Стр.253-254
23	Раздел №4. Основы генетики и селекции				
1	Глава 8.Основы понятия генетики				
46	История развития и основные понятия генетики	1			Стр.256-

					259
10	Глава 9. Закономерности наследования признаков				
47	Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя	1			Стр.261-263
48	Законы Менделя. Первый закон Менделя				Стр.264-268
49	Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет	1			Стр.268-271
50	Дигибридное и полигибридное скрещивание				Стр.271-272
51	Третий закон Менделя – закон независимого комбинирования	1			Стр.272-275
52	Хромосомная теория наследственности.Сцепленное наследование генов	1			Стр.276-280
53	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	1			Стр.281-285
54	Взаимодействие аллельных генов	1			Стр.286-287
55	Взаимодействие неаллельных генов	1			Стр.287-290
56	Обобщение по главе №9				Стр.291-292
4	Глава 10. Закономерности изменчивости				
57	Наследственная изменчивость. Мутационная изменчивость.	1			Стр.293-299
58	Комбинативная изменчивость	1			Стр.299-300
59	Зависимость проявления генов от условий внешней среды (фенотипическая изменчивость)	1			Стр.301-304
60	Тестирование по теме «Закономерности изменчивости»	1			Стр.305-306
8	Глава 11. Основы селекции				
61	Создание пород животных и сортов растений	1			Стр.308-310
62	Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости	1			Стр.310-311
63	Методы селекции растений и животных	1			Стр.312-317
64	Селекция микроорганизмов	1			Стр.318-319
65	Достижения и основные направления современной селекции	1			Стр.319-321
66	Клонирование. Клеточные технологии	1			Стр.322-329
67	Генетическая инженерия	1			Стр.330-333
68	Обобщение по главе «Основы селекции»	1			Стр.334-335