

Ст. Камышевская

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАМЫШЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ «КАЗАЧЬЯ» ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

Утверждаю;
Директор МБОУ Камышевская СКОШ
Приказ № 221 от «31» 08 2022 г.
А.Б. Кострюкова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

среднее общее образование, 10 класс

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов 68

Учитель Голева Эльвира Геннадьевна

Рабочая программа разработана на основе

программы для средней (полной) общеобразовательной школы по биологии для
10 – 11 классов. Базовый уровень Авторы: А.А Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.
Пасечник. М.: Дрофа, 2017.;

(указать примерную программу, издательство, год издания при наличии)

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
Методического совета
МБОУ Камышевской СКОШ
От 30.08. 2022 г. № 1
Данникова Е.В.
(подпись руководителя МО ФИО)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
По УВР
Данникова Е.В. ФИО
(подпись)
30.08. 2022 г.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Требования к знаниям и умениям учащихся 10 класса

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса.

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

- ✓ реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; признания высокой 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 понятий, 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 программы по биологии на **базовом уровне** являются:

1. 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 искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере); объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша 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, 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.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, 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, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

Содержание учебного предмета

Введение

Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.

Клетка

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

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

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа.

Обмен веществ и превращения 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 и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрация

- микропрепаратов клеток растений и животных;
- модели клетки;
- моделей РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц;
- модели-аппликации «Синтез белка».

Лабораторные работы

Строение эукариотических (растительной, животной, грибной) и прокариотических (бактериальных) клеток.

Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

Размножение и индивидуальное развитие организмов

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 биологическое 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. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных, схем митоза и мейоза.

Основы генетики

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцеплённых с полом.

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

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулетальные 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, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация

- моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом;
- результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов;

Лабораторные работы

Изучение изменчивости у растений и животных, построение вариационного ряда и кривой. Изучение фенотипов растений.

Составление родословных.

Практическая работа

Решение генетических задач.

Генетика человека

Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье человека. Проблемы генетической безопасности. Методы исследования генетики человека: генеалогический, популяционный, близнецовый, цитогенетический, биохимический. Генные и хромосомные мутации как причины генетических заболеваний.

Эволюция биосферы и человек

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в ЭВОЛЮЦИИ органического мира. Основные Направления эволюции различных групп растений и животных. Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды. Демонстрация окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов, таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу.

Календарно-тематическое планирование

№	Наименование темы	Код- во часов	Форма контроля	Дата план	Дата факт
	Введение.	4			
1	Краткая история развития биологии	1	Текущий	02.09	
2	Методы исследования в биологии	1	Самостоятельная работа	06.09	
3	Сущность жизни и свойства живого	1	Текущий	09.09	
4	Уровни организации живой природы	1	Презентация	13.09	
	Клетка	32			
5	Методы цитологии. Клеточная теория	1	Текущий	16.09	
6	Особенности химического состава клетки	1	Самостоятельная работа	20.09	
7	Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки	1	Презентация	23.09	
8	Минеральные вещества и их роль в клетке	1	Текущий	27.09	
9	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки	1	Тестирование	30.09	
10	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки	1	Самостоятельная работа	04.10	
11	Строение и функции белков	1	Самостоятельная работа	07.10	
12	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки	1	Презентация	11.10	
13	Решение задач	1	Самостоятельная работа	14.10	
14	АТФ и другие органические соединения клетки	1	Тестирование	18.10	
15	Смолпр знаний по теме «КЛЕТКА»	1	Самостоятельная работа	21.10	
16	Клеточная мембрана. Ядро.	1	Текущий	25.10	
17	Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы.	1	Тестирование	08.11	
18	ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения.	1	Самостоятельная работа	11.11	
19	Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	1	Текущий	15.11	
20	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.	1	Самостоятельная работа	18.11	

21	Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов	1	Текущий	22.11	
22	Лабораторная работа №1 «Строение клетки»	1	Самостоятельная работа	25.11	
23	Неклеточные формы жизни. Вирусы, бактериофаги. И.Д.	1	Презентация	29.11	
24	Обмен веществ и энергии в клетке	1	Самостоятельная работа	02.12	
25	Энергетический обмен в клетке	1	Текущий	06.12	
26	Питание клетки	1	Текущий	09.12	
27	Автотрофное питание. Фотосинтез	1	Самостоятельная работа	13.12	
28	Автотрофное питание. Хемосинтез	1	Текущий	16.12	
29	Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке	1	Тестирование	20.12	
30	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме	1	Текущий	23.12	
31	Решение задач.	1	Самостоятельная работа	27.12	
32	Жизненный цикл клетки	1	Тестирование	10.01	
33	Митоз. Амитоз	1	Текущий	13.01	
34	Мейоз	1	Самостоятельная работа	17.01	
35	Контрольная работа №1 «КЛЕТКА»	1	Самостоятельная работа	20.01	
36	Обобщение знаний		Тестирование	24.01	
	Размножение и индивидуальное развитие организмов	8			
37	Бесполое размножение	1	Текущий	27.01	
38	Половое размножение.	1	Самостоятельная работа	31.01	
39	Развитие половых клеток	1	Тестирование	03.02	
40	Оплодотворение	1	Самостоятельная работа	07.02	
41	Онтогенез – индивидуальное развитие организма	1	Самостоятельная работа	10.02	
42	Эмбриональный период	1	Текущий	14.02	
43	Постэмбриональный период	1	Тестирование	17.02	
44	Зачёт №1 «РАЗМНОЖЕНИЕ»	1	Самостоятельная работа	21.02	
	Основы генетики	14			
45	История развития генетики. Гибридологический метод. Генетическая символика	1	Текущий	28.02	
46	Закономерности наследования. Моногибридное	1	Самостоятельная работа	03.03	

	скрещивание				
47	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание И.Д.	1	Текущий	07.03	
48	Решение задач.	1	Самостоятельная работа	10.03	
49	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков	1	Презентация	14.03	
50	Решение задач.	1	Самостоятельная работа	17.03	
51	Хромосомная теория наследственности	1	Тестирование	28.03	
52	Взаимодействие неаллельных генов	1	Текущий	31.03	
53	Цитоплазматическая наследственность.	1	Тестирование	04.04	
54	Генетическое определение пола.	1	Самостоятельная работа	07.04	
55	Изменчивость. <i>Лабораторная работа «Изменчивость, наследование вариационного ряда»</i>	1	Текущий	11.04	
56	Виды мутаций	1	Самостоятельная работа	14.04	
57	Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации	1	Самостоятельная работа	18.04	
58	<i>Зачет №2 «ГЕНЕТИКА»</i>	1	Самостоятельная работа	21.04	
	Генетика человека	4			
59	Методы исследования генетики человека	1	Текущий	25.04	
60	Генетика и здоровье <i>Л. раб. «Составление родословной»</i>	1	Самостоятельная работа	28.04	
61-62	Проблемы генетической безопасности	2	Презентация	02.05 05.05	
	Эволюция биосферы и человек	6			
63	Гипотезы о происхождении жизни	1	Текущий	12.05	
64	Современные представления о происхождении жизни	1	Тестирование	16.05	
65	Основные этапы развития жизни на Земле	1	Самостоятельная работа	19.05	
66	Эволюция биосферы	1	Тестирование	23.05	
67	Антропогенное воздействие на биосферу. Повторение и обобщение знаний	1	Текущий	26.05	
68	Итоговый урок.	1	Текущий	30.05	