

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОЛЫШМАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО _____ естественно-научного цикла Протокол № <u>1</u> от « <u>24</u> » августа 20 <u>21</u> г. Руководитель ШМО <u>И.И. Казанцева</u>	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР МАОУ «Голышмановская СОШ №2» <u>Ю.В. Петрушенко</u> « <u>27</u> » августа 20 <u>21</u> г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МАОУ «Голышмановская СОШ №2» <u>И.И. Казанцева</u> Приказ № <u>133</u> от « <u>31</u> » августа 20 <u>21</u> г.
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Биология»

Класс: 9

Уровень образования – основное общее образование

Срок реализации программы – 2021 /2022 учебный год

Количество часов по учебному предмету: 2ч./неделю, всего – 68 ч/год

Рабочую программу составил(ли):

Е. В. Свадьбина, учитель биологии, СЗД

Год составления – 2021

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение биологии в 9 классе дает возможность достичь следующих результатов:

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих 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:

Регулятивные УУД

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Познавательные УУД

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> - характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; - применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности; - использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов; - ориентироваться в системе познавательных ценностей; оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; - анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе. 	<ul style="list-style-type: none"> - выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере; - аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

«Основы общей биологии» 9 класс

Те ма 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Те ма 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Органические вещества. Их роль в организме. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма. Многообразие клеток. Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент

Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Те ма 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»

Те ма 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Устойчивость организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере. Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Вид — основная систематическая единица. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Тематическое планирование предмета «Биология» 9 класс

№	Название раздела, темы		Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ	Планируемые результаты	Формируемые социально-значимые и ценностные отношения
	Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)					Объясняют роль биологии в практической деятельности людей. Овладевают методами биологической	4,6
1	1.1	Биология — наука о живом мире	1				4,8,6
2	1.2	Методы биологических исследований	1				4,6

		ний				науки: постановка	
3	1.3	Общие свойства живых организмов	1			биологических экспериментов и	4,6
4	1.4	Многообразие форм жизни	1			объяснение их результатов.	4,6
5	1.5	Обобщение и систематизация знаний по теме 1	1			Выделяют отличительные признаки живых организмов.	4,6
	Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)				•		• 6
6	2.1	Многообразие клеток <i>Лабораторная работа № 1</i> «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	1	1		Выделяют существенные признаки строения клетки и процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, деления клетки.	4,6
7	2.2	Химические вещества в клетке	1			Различают на таблицах основные части и органоиды клетки.	4,6
8	2.3	Строение клетки	1			Выявляют взаимосвязи между строением и функциями клеток.	4,6,8
9	2.4	Органоиды клетки и их функции	1			Наблюдают и	4,6,8
10	2.5	Обмен веществ — основа существования клетки	1				4,6,8
11	2.6	Биосинтез белка в живой клетке	1				4,8
12	2.7	Биосинтез углеводов — фотосинтез	1				4,8
13	2.8	Обеспечение клеток энергией	1				4,8

14	2.9	Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1	1		описывают клетки на готовых микропрепаратах.	4,8
15	2.10	Обобщение и систематизация знаний по теме 2	1				4,6,8
	Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)					Выделяют существенные признаки процессов роста, развития, размножения. Объясняют механизмы мейоза,	4,6
16	3.1	Организм — открытая живая система (биосистема) УИИЗ	1				4,6

17	3.2	Примитивные организмы УИНЗ	1			наследственности и изменчивости. Сравнивают митоз и мейоз, изменчивость и наследственность, половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие организмов, делают выводы на основе сравнения.	4,6
18	3.3	Растительный организм и его особенности	1				4,6
19	3.4	Многообразие растений и значение в природе	1				4,6
20	3.5	Организмы царства грибов и лишайников.	1				4,6,8
21	3.6	Животный организм и его особенности	1				4,6
22	3.7	Многообразие животных	1				4
23	3.8	Сравнение свойств организма человека и животных	1				4
24	3.9	Размножение живых организмов	1				6
25	3.10	Индивидуальное развитие организмов	1				6
26	3.11	Образование половых клеток. Мейоз	1				6
27	3.12	Изучение механизма наследственности	1				6

28	3.13	Основные закономерности наследственности организмов	1				4,6
29	3.14	Закономерности изменчивости <i>Лабораторная работа № 3</i> «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	1	1			4,6
30	3.15	Ненаследственная изменчивость <i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменчивости у организмов»	1	1			4,6
31	3.16	Основы селекции организмов	1				4,6
32	3.17	Обобщение и систематизация знаний по теме 3	1				4,6
	Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)						4
33	4.1	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естество-	1			выделяют существенные признаки экосистемы, процессов потока веществ и превращений	4,6

		вознания				энергии	в	
34	4.2	Со вре мен ные пред став ле ния о возникновении жизни на Земле	1			экосистемах.		4,6
35	4.3	Значение фо то син теза и биологи- че ско го кру го во ро та ве ществ в развитии жизни	1			Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения экосистемы.		4
36	4.4	Этапы развития жизни на Земле	1			Выявляют типы взаимодействия разных видов в экосистеме.		4,
37	4.5	Идеи развития органического ми- ра в биологии	1			Наблюдают и описывают экосистемы своей местности.		8
38	4.6	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	1					4
39	4.7	Современные представления об эволюции органического мира	1					4
40	4.8	Вид, его критерии и структура	1					4
41	4.9	Процессы образования видов	1					4
42	4.10	Макроэволюция как процесс появ- ле ния надвидовых групп орга низ- мов	1					4
43	4.11	Основные направления эволюции	1					4

44	4.12	Примеры эволюционных преобразований живых организмов	1				4
45	4.13	Основные закономерности эволюции <i>Лабораторная работа № 5</i> «При приспособленность организмов к среде обитания»	1	1			4
46	4.14	Человек — представитель животного мира	1				4
47	4.15	Эволюционное происхождение человека	1				4
48	4.16	Ранние этапы эволюции человека	1				4
49	4.17	Поздние этапы эволюции человека	1				4,6
50	4.18	Человеческие расы, их родство и происхождение	1				4,6
51	4.19	Человек как житель биосферы и	1				4,6

		его влияние на природу Земли					
52	4.20	Обобщение и систематизация знаний по теме 4	1				4,6
	Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)					Выделяют существенные признаки круговорота веществ в биосфере. Объясняют значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводят доказательства необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе. Анализируют и оценивают последствия деятельности человека в природе. Выдвигают гипотезы о возможных последствиях деятельности	6
53	5.1	Условия жизни на Земле	1				4,6
54	5.2	Общие законы действия факторов среды на организмы	1				4
55	5.3	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1				4
56	5.4	Биотические связи в природе	1				4
57	5.5	Популяции	1				4
58	5.5	Функционирование популяций в природе	1				4
59	5.6	Природное сообщество — биогеоценоз	1				4
60	5.7	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	1				6

61	5.8	Развитие и смена биогеоценозов	1			человека в экосистемах и биосфере. Овладевают умением аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.	6
62	5.9	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1				6
63	5.10	Основные законы устойчивости живой природы	1				6
64	5.11	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы <i>Лабораторная работа № 6</i> «Оценка качества окружающей среды»	1	1			6.8
65	5.12	<i>Экскурсия в природу</i> «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1				6
66	5.13	Обобщение и систематизация знаний по теме 5	1				6
67	5.14	Итоговый контроль усвоения материала курса биологии 9 класса	1				6
68	5.15	Отчетный урок по исследовательской деятельности обучающихся	1				6

		ИТОГО	68	6	-		
--	--	-------	----	---	---	--	--

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного предмета «Биология»

Класс:9 класс

Учитель: Свадьбина Екатерина Владимировна

Учебный год – 2021/2022 учебный год

Голышманово, 2021

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Тема и тип урока	Основное содержание урока	Форма контроля	Планируемые результаты			УУД	Домашнее задание	ДЗ (дистан. форма)
						Предметные	Метапредметные	Личностные			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)											
1			Биология — наука о живом мире УИНЗ	Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле	ФО	Называть и характеризовать различные научные области биологии.	Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности и людей	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в	Познавательные: Общеучебные: Использовать приемы работы с информац	&1, вопросы 1-3, дополнительный материал «Методы биологии»	

				ле. Биология — система разных биологических областей науки.				природе; понимание основных факторов,	ией: систематизация информации; осуществлять	ческих исследований»	
2			Методы биологических исследований КУ	Обобщение ранее изученного материала. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование.	ПДЗ,ФО	Объяснять назначение методов исследования в биологии. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Характеризовать и сравнивать методы между собой.	эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения	постановку и формулирование проблемы, осваивать приемы исследовательской деятельности. Регулятивные: Планирование-составлять план работы с учебником, Воспринимать	Дополнительный материал «Общие свойства Живых организмов»	
3			Общие свойства живых организмов	Отличительные признаки		Называть и характеризовать	Сравнивать свойства	признание учащимися	т осуществлять	&2, вопр	

			га низмов КУ	ки : хи ми че ский состав разное строение, разд ражимость	Ср	ь признаки живых существ.	живых организмов со свой ст ва ми тел не жи вой при ро ды,	ценности жизни во всех её проявлениях и необходимо сти ответственн ого,	вление учебных действий - выполнят ь лаборатор ную работу.	осы 1-3,	
4			Многообразие форм жизни УЗИРУ	Среды жизни на Земле и многооб- ра зие их ор га низ мов. Кле точ ное разнообразие организмов и их цар- ства. Вирусы —	ПР	Называть четыре среды жизни в биосфере. Объяснять особенности строения и жизне- деятельности вирусов. Объяснять понятие «биосистема».	Характеризоват ь от личительные особенности представителей разных царств живой природы.	признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимо сти ответственн ого, бережного отношения к окружающе й среде	Комму никативн ые: Взаим одейст вие - строит ь сообщ ения в соотве тствии с учебно й	&3, вопр осы 1-3, проб лемы для обсу жден ия	
5			Обобщение и систематизация зна- ний по те ме 1 УОСЗ	Краткое подведение итогов содер- жания темы 1. Ответы на вопросы, выполнение заданий для	ПР	Отвечать на итоговые вопросы темы 1, пред- ложенные в учебнике.	Ов ла де вать уме ни ем а р гу мен ти ро вать свою точку зрения при обсуждении проблемныхво-	проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;	задаче й, исполь зовать речевы е средст ва для	допо лнит ельн ый мате риал «Мн огоо	

				самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе			просов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-биологах	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам	дискуссии и аргументации своей позиции.	бразие клеток»	
Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)											
6			Многообразие клеток <i>Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</i> УЗИРУ	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.	ЛР	Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Называть отличительный признак различия клеток прокариот и эукариот. Выделять существенные признаки жизнедеятельности клетки свободноживущей и входящей в состав ткани. Рассматривать, сравнивать и	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;	Познавательные: предлагают способы решения, анализируют полученные знания, выделяют главное и второстепенное в	&4, вопросы 1-3, дополнительный материал «Химический состав клеток»	

							за р и со вы вать клетки растительных и животных тканей. Фик си ро вать ре зуль та ты на блю де ний и де - лать выво ды.		ро сте и раз ви тие кле тки. Ре зул тив ные: кор рек ти ру ют зна ни я, оце ни вают соб ст вен ные ре зул таты . Комм уни ка тив ные: вы ра жа ет сво ё мнен ие и оце ни вает сво ю ра бот у в		
7			Химические вещества в клетке УИНЗ	Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей углеводов,	ФО	Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке.	Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	оцени вают соб ст вен ные ре зул таты . Комм уни ка тив ные: вы ра жа ет сво ё мнен ие и оце ни вает сво ю ра бот у в	&5, 6, вопро сы 1-3, допол нител ьный мате ри ал «Стро ение кле тки»	

				липидов, белков в клетке и организме Их функции в жизнедеятельности клетки					группе.		
8			Строение клетки УИНЗ	Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями	СР	Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки.	Различать основные части клетки. Сравнить особенности клеток растений и животных	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		&7, вопросы 1-3, дополнительный материал «Органоиды клетки»	
9			Органоиды клетки и их функции УИНЗ	Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции	СР	Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника.	Объяснять функции отдельных органов в жизнедеятельности растительной и животной клеток	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного		&8, вопросы 1-3, дополнительный материал «Обме	

								образа жизни		н вещес тв и энерги и»	
1 0			Обмен веществ — основа существования клетки УИНЗ	Понятие об обмене веществ как совместно купно сти биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимилиации в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение нормального функционирования	ПР	Определять понятие «обмен веществ». Установив различие понятий «ассимиляция» и «диссимилиация». Объяснить роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии. Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма	Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимилиации в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения.	умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		&9, вопросы 1-3, дополнительный материал «Биосинтез белков»	

1 1			Биосинтез белка в живой клетке УИНЗ	Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков	ФО	Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые вопросы	Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.	понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;		&10, вопросы 1-3, дополнительный материал «Фотосинтез»	
1 2			Биосинтез углеводов — фотосинтез УИНЗ	Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение	ФО	Определять понятие «фотосинтез». Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом	Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения.	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;		&11, вопросы 1-3, дополнительный материал «Обеспечение клеток энергией»	
1 3			Обеспечение клеток энергией УИНЗ	Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения	СР	Определять понятие «клеточное дыхание». Характеризовать	Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы.	Воспитание учащихся чувства гордости за		&12, вопросы 1-3,	

				клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородный (ферментативный, или гликолиз) и кислородный. Роль митохондрий в клеточном дыхании		ь значение клеточного дыхания для клетки и организма.	Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза	российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;		дополнительный материал «Разнообразие организмов»	
14			Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками» УЗИРУ	Размножение клеток путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки	ЛР	Характеризовать значение размножения клетки. Давать определение понятия «митоз». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними	Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Наблюдать, описывать и зарисовывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам.	чувства гордости за российскую биологическую науку; понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;	Познавательные: Отбирает необходимую информацию моделирует : Корректирует свои знания,	&13, 14, вопросы 1-3, дополнительный материал	

				<p>надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.</p>		<p>клетками у прокариот и эукариот. Дать определение понятия «клеточный цикл». Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы.</p>		<p>оценивать сложность Коммуникативные :- .Ставить вопросы, выражает мысли.</p>		
1 5		Обобщение и систематизация знаний по теме 2 УОСЗ	<p>Краткое подведение итогов содержания темы 2. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение про-</p>	ПР	<p>Отвечать на итоговые вопросы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по материалам темы 2. Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике.</p>	<p>проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-</p>				

				блем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе				положительное отношение к сверстникам; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.			
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)											
1 6			Организм — открытая живая система (биосистема) УИНЗ	Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в	ДР	Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней	Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме.	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов,	Познавательные: - использовать разнообразные приёмы работы с информацией. Регулятивные: - принимать	Материал лекции, таблицы	

				биосистеме		сре дой. Объяснять целостность и открытость биосис- темы. Характеризоват ь способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельн ости		определяющих взаимоотношен ия человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	т учебную задачу, адекватно восприни мает информац ию учителя; Комму никат ивные : - выраж ает свои мысли, планир ует свою работу, отвеча ет на постав ленные вопрос ы		
1 7			Примитивные организмы УИИЗ	Раз но об ра зие форм ор га низ мов: одноклеточны е, многоклеточн ые и неклеточные. Бактерии как одно- клеточные доядерные организмы. Ви ру сы как не кле точ ная фор ма жиз ни. От ли чи тель	СР	Рассматривать и объяснять по рисунку учеб- ника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызывае- мых бактериями и вирусами	Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строе- ние и зна че ние бак те рий, циа но бак те рий и вирусов.	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическ ую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющ их взаимоотно		Мате риал лекц ии, табл ица	

				<p>ныеосо бен но - сти бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе</p>				<p>шения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретическое познание на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>		
18			<p>Растительный организм и его особенности УИНЗ</p>	<p>Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, различные основные части — корня и побега — в двух различных средах.</p>	<p>СР</p>	<p>Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения.</p>	<p>Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека.</p>	<p>Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих их</p>		<p>Материал лекции, таблица</p>

				<p>Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорангии, делением клетки надвое</p>		<p>Приводить конкретные примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе</p>		<p>взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	<p>Познавательные: - использует разнообразные приемы работы с информацией.</p> <p>Регулятивные: - принимает учебную задачу, адекватно воспринимает информацию учителя;</p> <p>Коммуникативные: - выражает свои мысли, планирует</p>		
19			<p>Многообразие растений и значение в</p>	<p>Обобщение ранее изученного</p>	<p>ФО</p>	<p>Называть конкретные примеры</p>	<p>Выделять и обобщать существенные</p>	<p>Воспитание учащихся</p>	<p>свои мысли, планировать</p>	<p>Материал</p>	

			природе УИНЗ	те-риала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности строения споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой		вых растений. Выделять и обобщать особенности строения семенных растений. Называть конкретные примеры голозерных и покрытосеменных растений. Различать и называть органы цветкового растения и растений иных отделов на натуральных объектах, рисунках, фотографиях.	признаки растений разных групп, особенности строения споровых растений. Сравнить значение семени и споры в жизни растений	чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	ует свою работу, отвечает на поставленные вопросы	лекции, таблица	
--	--	--	-----------------	--	--	--	---	---	---	-----------------	--

20			<p>Организмы царства грибов и лишайников. УИНЗ</p>	<p>Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение</p>	ФО	<p>Называть конкретные примеры грибов и лишайников. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе</p>	<p>Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процесса жизнедеятельности грибов и лишайников. Сравнить строение грибов со строением растений и животных, делать выводы. Сравнить строение гриба и лишайника, делать выводы.</p>	<p>Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа</p>		<p>Материал лекции, таблица</p>	
----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	---------------------------------	--

								жизни			
2 1			Животный организм и его особенности УИНЗ	Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные	ФО	Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных.	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного		Материал лекции, таблица	

								образа жизни			
2 2			Многообразие животных УИИЗ	<p>Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распротранение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые</p>	ФО.	<p>Различать на натуральных объектах, рисунках, фотографиях, таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространенных до животных и животных, опасных для человека. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать рост и развитие животных (на примере</p>	<p>Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Выявлять принадлежность животных к определенной систематической группе (классификации).</p>	<p>Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и</p>	<p>Регулятивные: Умение организовывать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Коммуникативные: Умение строить эффективное взаимодействие</p>	Материал лекции, таблица	

						класса Насекомые, типа Хордовые)		безопасного образа жизни	действие с однокласс никами.		
2 3			Сравнение свойств орга низма че- ловека и животных УИНЗ	Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как ор га низ ма: пи ще ва ри тель ная, дыхательная, кровеносная, выдели- тельная. Органы чувств. Ум ствен- ные способности человека. Причи ны, обуславливаю щие	ФО	Выявлять и называть клетки, ткани органы и системы органов человека на рисунках учеб- ника и таблицах.	Приводить доказатель ства родства человека с млекопитающи ми животными. Сравнивать клетки, ткани организма челове- ка и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической приро- ды человека и его социальной сущности, де- лать выводы	Воспитание у учащихся чувства гордости за русскую биологическ ую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющ их взаимоотно шения человека и природы; умение учащимися реализовыва ть теоретическ ие познания на практике; понимание учащимися	Позна вательн ые: Научи	Мате риал лекц ии, табл ица	

				социальные свойства человека				ценности здорового и безопасного образа жизни	ться различить изученные объекты в природе ,на таблицах.		
2 4		Размножение живых организмов УЗИРУ	Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого	СР.	Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и называть половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения	Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнить половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы.	Воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание	Регулятивные: - принимать учебную задачу, воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять	&13, 14, вопросы 1-4		

				размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений		я		учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы.		
2 5			Индивидуальное развитие организмов УЗИРУ	Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от	СР	Давать определение понятия «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Различать на рисунке и таблице основные стадии развития эмбриона. Объяснять на примере насекомых	Сравнивать и характеризовать значение этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды.	Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретическ	Коммуникативные : - планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; исполь	&23в опросы 1-3	

				среды. Особенности пост-эмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения		развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки		ие познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	зовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции		
2 6			Образование половых клеток. Мейоз УИИЗ	Понятие и диплоидном и гаплоидном на бо ре хро мо сом в клет ке. Женские и мужские половые клетки — га ме ты. Мей оз как осо бый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе	Половые клетки (гаметы), соматические клетки, гаплоидный и диплоидный наборы хромосом, мейоз, редукция, гомологичные хромосомы, интерфаза, кроссинговер, профазы, метафаза, анафаза, телофаза, сперматогенез, овогенез.	Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Давать определение понятия «мейоз». Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез».	Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза. Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	и, отстаивать свою позицию, находить ответы на вопросы	&15, вопросы 1-4, дополнительный материал «Начало генетических исследований»	

27			Изучение механизма наследственности УИНЗ	Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.	СР	Характеризовать этапы изучения наследственности организмов.	Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	. Регулятивные: Целеполагание Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,	&17, 18, 19, вопросы 1-4	
----	--	--	--	---	----	---	---	--	---	--------------------------	--

									<p>прогнози рование Умени е корректир овать свои действия относител ьно заданного эталона</p> <p><i>Познав ательные</i> : Опреде ление цели своего обучения Устано вление причинно - следствен ных связей</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

									<p>адаптаци и организм ов, строения и свойств организм ов, единства происхож дения</p> <p>Выдви жение гипотез строения, происхож дения в соответст вии с особеннос тями жизнедея тельности организм ов, а также их доказател ьство</p> <p>Анализ ирование информац ии (текста, иллюстра</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

									ций, схем и др.) с выделением существенных признаков Структурирование информации Выбор критериев для сравнения, классификации живых объектов Формирование целостного мировоззрения Умение формулировать выводы		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2 8			Основные закономерности и наследственность организмов УИНЗ	Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме	ПР	Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Давать определение понятия «ген». Приводить примеры проявления на следственности и изменчивость организмов. Давать определения понятий «генотип» и «фенотип»	Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов.	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни		&20, вопросы 1-3	
2 9			Закономерности и изменчивости <i>Лабораторная работа № 3</i> «Выявление наследственных и ненаследственных	Понятие об изменчивости и её роли для организма. Наследственные и ненаследственные	ФО	Выделять существенные признаки изменчивости. Называть и объяснять причины	Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости. Выявлять,	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения	Регулятивные: Целеполагание Умение соотносить свои	&24, 26, вопросы 1-3	

			ых признаков у растений разных видов» УЗИРУ	ная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.		наследственной изменчивости. Сравнить проявление наследственной и не-наследственной изменчивости организмов. Давать определение понятия «мутаген». Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	наблюдать, описывать и зарисовывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости. Обобщать информацию и формулировать выводы.	человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни	действия с планируемыми результатами, прогнозирование Умение корректировать свои действия относительно заданного эталона Познавательные:		
30			Ненаследственная изменчивость <i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменчивости у организмов» УЗИРУ	Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с	ЛР	Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Соблюдать правила работы в кабинете,	Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки	понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать	Определение цели своего обучения Установление причинно-следственных связей адаптации и	&25, вопросы 1-3	

				<p>примерами ненаследствен ной изменчивости у растений и живот- ных.</p>		<p>обра- щения с лабораторным обору дованием</p>	<p>изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков. Обобщать информацию и формулировать выводы.</p>	<p>теоретическ ие познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни</p>	<p>организм ов, строения и свойств организм ов, единства происхож дения Выдвигание гипотез строения, происхож дения в соответст вии с особеннос тями жизнедея тельности организм ов, а также их доказател ьство Анализ ирование информац ии (текста, иллюстра ций, схем</p>		
3 1			<p>Основы селекции организмов УИНЗ</p>	<p>Понятие о селекции. История раз ви- тия селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственны й отбор, гибридизация, мута- генез. Селекция растений, живот- ных, микроorganiz мов. Используйва-</p>	<p>СР</p>	<p>Называть и характеризоват ь методы селек- ции растений, животных и микроорганизм ов.</p>	<p>Анализировать значение селекции и биотех- нологии в жизни людей</p>	<p>понимание основных факторов, определяющ их взаимоотно шения человека и природы; умение учащимися реализовыва ть теоретическ ие познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа</p>	<p>гипотез строения, происхож дения в соответст вии с особеннос тями жизнедея тельности организм ов, а также их доказател ьство Анализ ирование информац ии (текста, иллюстра ций, схем</p>	<p>&27- 31, вопр осы 1-3</p>	

				ние микробов человеком, понятие о биотехнологии				жизни	и др.) с выделением существенных признаков		
3 2			Обобщение и систематизация знаний по теме 3 УОСЗ	Краткое подведение итогов содержания темы 3. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе		Обобщать и систематизировать знания по материалам темы 3. Отвечать на итоговые вопросы.	Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций проектов и сообщений по материалам темы		Структурирование информации Выбор критериев для сравнения, классификации живых объектов Формирование целостного мировоззрения Умение формулировать выводы Коммуникативные:		

									<p>Умени е организов ывать учебное сотрудни чество и совместну ю деятельно сть, работать индивиду ально, Умени е осознанно использов ать речевые средства в соответст вии с задачей коммуник ации</p> <p>Отстаи вать мнение</p>		
Те ма 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)											
3			Пред став ле ния о воз никно	Гипотезы происхожден	ФО	Объяснять постановку и	Выделять и пояснять	признание права каждого	Регуля тивные:	&32,	

3			ве нии жизни на Земле в исто рии естест-вознания КУ	ия жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающ ие гипотезы о самозарожден ии жизни		результаты опытов Л. Пастера	основные идеи гипотез о происхождении жизни.	на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующег о мнения.	Целепо лагание Умени е соотносит ь свои действия с планируе мыми результат ами, прогнозир ование Осуще ствление контроля своей деятельно сти в процессе достижен ия	вопр осы 1-3	
3 4			Со вре мен ные пред став ле ния о возникновении жизни на Земле КУ	Биохимическа я гипотеза А.И. Опарина. Ус ловия возникновени я жизни на Земле. Ги потеза Дж. Холдейна	ПР	Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов	Характеризоват ь и сравнивать основные идеи гипотез о происхождении жизни Опарина и Холдейна, делать выводы на основе сравнения.	признание права каждого на собственное мнение; эмоциональ но-положитель ное отношение к сверстникам	а Умени е корректир овать свои действия относител ьно	&33, вопр осы 1-3	

								; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	заданного эталона Познавательные : Определение цели своего обучения Структурирование информации. Самостоятельный информационный поиск. Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Устано		
3 5			Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни УЗИРУ	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменение условий жизни на Земле. Причины изменения	ПДЗ	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Объяснять роль биологического круговорота веществ	Аргументировать процесс возникновения биосферы. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле.	признание права каждого на собственное мнение; эмоциональное положительное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку	Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера. Устано	&34, вопросы 1-3	

				ний. Появление биосферы				зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательст ва, так и для опровержен ия существующ его мнения.	вление причинно - следствен ных связей строения и свойств организм ов и их роли в природе и жизни человека. Рефлек сия способов и условий действия в соответст вии с решением практичес ких задач Органи зация познавате льной деятельно сти Комму никатив ные:		
3 6			Этапы развития жизни на Земле УИНЗ	Общее направление эволюции жиз- ни. Эры, пе риоды и эпо хи в ис то - рии Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни	ПР,ПДЗ	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле.	Различать эры в истории Земли. Характери зовать при чины выхода ор ганизмов на сушу. Описывать изменения, происходящие в связи с этим на Земле и в своих ор ганизмах	признание права каждого на собственное мнение; эмоциональ но- положитель ное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и	и условий действия в соответст вии с решением практичес ких задач Органи зация познавате льной деятельно сти Комму никатив ные:	&35, вопр осы 1-3	

							мов	слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательст ва, так и для опровержен ия существующ его мнения.	Умени е организов ывать учебное сотрудни чество и совместну ю деятельно сть. Контро лировать действия партнера.		
3 7			Идеи развития органического мира в биологии КУ	Возникновени е идей об эволюции Ж.-Б. Ламарка	ПДЗ,ФО,	Выделять существенные положения теории эволюции Ж.- Б. Ламарка. Характеризоват ь значение теории эволюции Ламарка для биологии	Аргументирова ть несостоятельно сть законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов.	признание права каждого на собственное мнение; эмоциональ но- положитель ное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение,		&36, вопр осы 1-3	

								вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.			
38			Чарлз Дарвин об эволюции органического мира УИНЗ	Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты	ФО,ПДЗ	Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции.	Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующег		&37, вопросы 1-3	

				эволюции. Значение работ Ч. Дарвина				о мнения.			
3 9			Современные представления об эволюции органического мира УИНЗ	Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции	ПР	Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу	Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующ		&38, вопросы 1-3	

								его мнения.			
4 0			Вид, его критерии и структура УИНЗ	Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группа родственных особей. Популяция — форма существования вида	ПР	Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)	Сравнивать популяции одного вида, делать выводы.	признание права каждого на собственное мнение; эмоциональное положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Регулятивные: Целеполагание Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование Осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата Умение корректировать	&39, вопросы 1-3	

4 1			Процессы образования видов УИНЗ	Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое	Видообразование, микроэволюция, аллопатрическое (географическое) видообразование, симпатрическое (биологическое) видообразование.	Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования.	Анализировать и сравнивать примеры видообразования (судак, одуванчик), приведённые в учебнике	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	свои действия относительно заданного эталона Познавательные : Определение цели своего обучения Структурирование информации. Самостоятельный информационный поиск. Самостоятельное создание способов решения проблем	&40, вопросы 1-3	
4 2			Макроэволюция как процесс появления	Условия и значение дифференциации	Качественный этап	Выделять существенные процессы	Приводить примеры, служащие	признание права	творческого и поискового	&41, вопрос	

			<p>ления надвидовых групп организмов УИНЗ</p>	<p>ции вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические</p>	<p>эволюционного процесса, надвидовые группы, макроэволюция.</p>	<p>дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Использовать и пояснить иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию</p>	<p>доказательством процесса эволюции жизни на Земле.</p>	<p>каждого на собственное мнение; эмоциональное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>	<p>о характера . Установление причинно-следственных связей строения и свойств организмов и их роли в природе и жизни человека. Рефлексия способов и условий действия в соответствии с решением практических задач</p>	<p>осы 1-3</p>	
4 3			<p>Основные направления эволюции УИНЗ</p>	<p>Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологическо</p>	<p>ПР.</p>	<p>Давать определение понятий «биологический прогресс»</p>	<p>Анализировать и сравнивать проявление основных направлений</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение;</p>	<p>Организация познавательной деятельности</p>	<p>&42, вопросы 1-3</p>	

				го прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов		и «биологически регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации	эволюции.	эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	сти Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность. Контролировать действия партнера.		
4 4			Примеры эволюционных преобразований живых организмов УЗИРУ	Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный	ФО	Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пище-	Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положитель		&42, вопросы 1-3	

				исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований		варительной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить типы размножения у растительных организмов.	Земле	ное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.		
4 5			Основные закономерности эволюции <i>Лабораторная работа № 5</i> «При сопоставлении организмов к среде обитания»	Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложне-	ЛР	Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Соблюдать правила работы в кабинете, общения с	Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства закономерностей процесса эволюции, харак-	признание права каждого на собственное мнение; эмоциональное отношение к сверстникам	Регулятивные: Целеполагание Умение соотносить свои действия с планируе	&43, вопросы 1-3

			УЗИРУ	ние форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.		лабораторным оборудованием	теризующих её общую направленность. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости. Записывать выводы и наблюдения в таблицах.	; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	мыми результатами, прогнозирование. Познавательные: Определение цели своего обучения Установление причинно-следственных связей.		
4 6			Человек — представитель животного мира УЗИРУ	Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны	СР	Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и	Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку	Анализирование информации (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаков Структ	&44, вопросы 1-3	

						гоминидах		зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательст ва, так и для опровержен ия существующ его мнения.	уировани е информац ии Выбор критериев для сравнения , классифи кации живых объектов Форми рование целостног о мировозз рения Умени е формулир овать выводы Комму никатив ные: Умени е организов ывать учебное сотрудни чество и		
--	--	--	--	--	--	-----------	--	---	--	--	--

									совместную деятельность, работать индивидуально,		
4 7			Эволюционное происхождение человека УИНЗ	Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе эволюции человека. Общественный (социальный) образ	СР,ПДЗ	Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить по рисунку учебника признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян.	Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательств	Регулятивные: Целеполагание Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, прогнозирование. Познавательные: Определение цели своего обучения Установление	&45, вопросы 1-3	

				жизни — уникальное свойство человека				ва, так и для опровержения существующего мнения.	причинно-следственных связей.		
48			Ранние этапы эволюции человека УИНЗ	Ранние предки человека. Период к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек	ПДЗ	Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека		признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения	Анализирование информации (текста, иллюстраций, схем и др.) с выделением существенных признаков Структурирование информации Выбор критериев для сравнения, классификации живых объектов Формирование	&46, вопросы 1-3	

								существующего мнения.	целостного мировоззрения		
4 9			Поздние этапы эволюции человека УИНЗ	Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека	ПДЗ	Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного.	Обосновывать влияние социальных факторов на формирование современног о человека	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	Умение формулировать выводы Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально, Умение осознанно использовать речевые средства в	&47, вопросы 1-3	

									соответст вии с задачей коммуник ации Отстаи вать мнение.		
5 0			Человеческие расы, их родство и про исхождение КУ	Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхожден ие и родство рас	СР	Называть существенные признаки вида Чело- век разумный. Объяснять приспособленн ость организма че- ловека к среде обитания. Характеризоват ь родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный	Выявлять причины многообрази я рас человека.	признание права каждого на собственное мнение; эмоциональ но- положитель ное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать		&48, вопр осы 1-3	

								фактами как доказательств ва, так и для опровержения существующего мнения.			
5 1			Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли КУ	Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества	СР	Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе.	Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательств ва, так и для		&49, вопросы 1-3	

								опровержения существующего мнения.			
5 2			Обобщение и систематизация знаний по теме 4 УОСЗ	Краткое подведение итогов содержания темы 4. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе	ФО	Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Выполнять итоговые задания из учебника. Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции человеческого организма.	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующ			

								его мнения.			
Те ма 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)											
5 3			Ус ловия жизни на Земле КУ	Среды жизни и экологически е фак-торы. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменна я. Ус ловия жизни организмов в разных средах. Эко ло ги че ские фак то ры: абио ти -че ские, био ти че ские и ан тро по-генные	СР	Вы д е лять и ха рак те ри зо вать су щ е ст вен ные при зна ки сред жиз ни на Зем ле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризоват ь черты приспособленн ости организмов к среде их обитания.	Рас по зна вать и ха рак те ри зо вать эко ло ги че -ские факторы среды	признание права каждого на собственное мнение; эмоциональ но-положитель ное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательст ва, так и для опровержен ия существующ его мнения.	Регуля тивные: Целепо лагание Умени е соотносит ь свои действ ия с планируе мыми резуль тат ами, прогнозир ование Осуще ствление контроля своей деятельно сти в процессе достижен ия резуль тат а Умени е	&50, вопр осы 1-3	http://www.youbility.be.com/watsh2vrbb16Mr5R

									корректировать свои действия		b o
5 4			Общие законы действия факторов среды на организмы УИНЗ	Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм	ПР	Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных периодов жизнедеятельности у животных и растений	Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	относительно заданного эталона Познавательные : Определение цели своего обучения Структурирование информации. Самостоятельный информационный поиск. Самостоятельное создание способов решения проблем творческо	&51, вопросы 1-3	h t t p s : / w w w . y o u t u b e . c o m / w a t c h ? v = z o 4 r 1 c r r

									го и поисковог о характера . Устано вление причинно - следствен ных связей строения и свойств организм ов и их роли в природе и жизни человека. Рефлек сия способов и условий действия в соответст вии с решением практичес ких задач Органи зация		A 1 Y
5 5			Приспособленн ость организмов к действию факто ров среды УИНЗ	Примеры при способленнос тиорганизмов. Понятие об адаптации. Разнообразии адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологически е группы организмов	ФО	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»	Называть необходимые условия возникнове ния и поддержания адаптаций.	признание права каждого на собственное мнение; эмоциональ но- положитель ное отношение к сверстникам ; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательст ва, так и для опровержен ия существующ его мнения.		&52, вопр осы 1-3	

5 6			Биотические связи в природе УИНЗ	Биотические связи в природе: сети питания, способы добычи питания. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей	СР,ПДЗ	Выделять и характеризовать типы биотических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры. Объяснять значение биотических связей	Объяснять многообразие трофических связей.	признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.	познавательной деятельности Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность. Контролировать действия партнера.	&53, вопросы 1-3	http://www.youmbe.com/watermark
5 7			Популяции УИНЗ	Популяция — особая группа низ-	ПДЗ,СР	Выделять существенные свойства	Объяснять территориальное поведение	признание права		&54, вопрос	http

				<p>менная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность</p>		<p>популяции как группы особей одного вида. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции.</p>	<p>особей популяции. Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций</p>	<p>каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>	<p>Регулятивные: Умение высказывать предположение и его доказать. Действие целеполагания, умение преобразовывать практическую задачу в познавательную Познавательные:</p>	<p>осы 1-3</p>	<p>s : / / w w w . y o u t u b e . c o m / w a t c h ? v = u 9 u J L M q t i Q 4</p>
58			<p>Функционирование популяций в природе УИНЗ</p>	<p>Демографические характеристики популяций:</p>	<p>ДР</p>	<p>Выявление проблематических свойств популяции в</p>	<p>Анализировать содержание рисунков учебника</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-</p>	<p>практическую задачу в познавательную Познавательные:</p>	<p>&55, вопросы 1-3</p>	<p>h t t p s</p>

				<p>численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции</p>		<p>природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы.</p>		<p>положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.</p>	<p>ельные: Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями и Структурирование знаний из личного опыта Коммуникативные: Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении и исследования</p>		<p>: / / www .y o u t u b e .c o m / w a t c h ? v = u 9 u J L M q t i Q 4</p>
59			<p>Природное сообщество — биогеоценоз УИНЗ</p>	<p>Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологическое</p>	<p>СР</p>	<p>Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное</p>	<p>Анализировать содержание рисунков учебника</p>	<p>признание права каждого на собственное мнение; эмоциональ</p>	<p>сотрудничать в группе при выполнении и исследования</p>	<p>&56, вопросы 1-3</p>	<p>h t t p s : / / www .y o u t u b e .c o m / w a t c h ? v = u 9 u J L M q t i Q 4</p>

				ческие ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биоценозе. Роль видов в биоценозе		строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биогеоценоз» и «биоценоз». Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе		но-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения	тельских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на основе практических опытов		/www.youtube.com/watch?v=k0AKT-Brc20
60		Биогеоценозы, экосистемы и биосфера УИНЗ	Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в	ПДЗ,СР	Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в	Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать	признание права каждого на собственное мнение; эмоциональ	Регулятивные: Умение высказывать предположение и	&57, вопросы 1-3	h t t p s : /	

			<p>экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное</p>	<p>процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы.</p>	<p>и пояснять содержание рисунков учебника. Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза.</p>	<p>но-положительное отношение к сверстникам; умение отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения</p>	<p>его доказать. Действие целеполагания, умение преобразовать практическую задачу в познавательную</p> <p><u>Познавательные:</u> Построение логических цепочек с установлением причинно-следственных связей между понятиями и Структурирование знаний из</p>	<p>/ w w w . y o u t u b e . c o m / w a t c h ? v = 2 A 2 A y 5 h Y 6 e 8</p>
--	--	--	---	---	---	--	---	--

				вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере					личного опыта <u>Коммуникативные</u>		
6 1			Развитие и смена биогеоценозов УИНЗ	Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ	СР	Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы.	Обосновать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Обсуждать процессы смены экосистем на примере природы родного края	соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях	Умение задавать вопросы, сотрудничать в группе при выполнении исследовательских заданий, инициативное сотрудничество в сборе информации на	&58, вопросы 1-3	h t t p : / w w w . y o u t u b e . c o m / w a t c h ? v = V K b F 3 3 9 2 M

								и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	основе практических опытов		УЕ
6 2			Многообразие биogeоценозов (экосистем) УЗИРУ	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиogeоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы	ПДЗ	Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Сравнить между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы	Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем.	соблюдать правила поведения в природе; понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа	Регулятивные: принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Познав	&58, вопросы 1-3	https://www.youtu.be.com/watch?v=3JAru3tf

								жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимо сти ответственн ого, бережного отношения к окружающе й среде	ательные : Исполь зовать приёмы работы с информац ией (поиск и отбор источ- ников необходи мой ин- формации , системати		u K g
6 3		Основные законы устойчивости живой природы УЗИРУ	Цикличность процессов в экосис- темах. Ус той чи вость при род ных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическо е разнооб- разие и сопряженная численность их ви дов, кру го во рот ве	ПДЗ,ФО	Объяснять на конкретных примерах значе- ние биологического разнообразия для сохра- нения устойчивости экосистемы. Приводить примеры видов — участников кру- говорота веществ в	Выделять и характеризоват ь существенные причины устойчивости экосистем.	основных факторов, определяющих взаимоотношен ия человека и природы; умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике; понимание учащимися ценности здорового и безопасного	зация информац ии), выполнят ь постановк у и формулир ование проблемы Комму никатив ные: планир ование учебно	&59, вопр осы 1-3		

				ществ и поток энергии, цикличность про- цессов		экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряженная численность видов в экосистеме» и «цикличность»		образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного , бережного отношения к окружающей среде	го сотруд ничест ва с учител ем и сверст ника- ми, опреде ление целей, функц ии участн иков,		
6 4			Эко ло ги че ские про бле мы в био - сфере. Охрана природы <i>Лабораторная работа № 6</i> «Оцен ка ка че ст ва ок ру жаю щей среды» УЗИРУ	Обоб ще ние ра нее изу чен но го ма- те риа ла. От но ше ние че ло ве ка к природе в истории человечества. Про бле мы био сфе ры: ис то ще ние природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологическо	ПР	Выделять и характеризоват ь причины эколо- гических проблем в биосфере. Фик си ро вать ре зуль та ты на блю де ний и де - лать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обра- щения с	Прогнозировать последствия истощения при- родных ресурсов и сокращения биологиче- ского разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологи- ческие проблемы своего региона	основных факторов, определяющ их взаимоотно шения человека и природы; умение учащимися реализовыва ть теоретическ ие познания на практике; понимание учащимися	Регуля тивные: п ринимать учебную задачу, адекватно восприни мать информац ию учителя, составлят ь план работы с учебнико м, выполнять	&59, вопр осы 1-3	

				го разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.		лабораторным оборудованием	и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе. Выявлять и оценивать и степень загрязнения помещений.	ценности здорового и безопасного образа жизни; признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде	задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на вопросы. Познавательные : Использовать приёмы работы с информацией (поиск и отбор источников информации, систематизация информации), выполнять постановку		
6 5			<i>Экскурсия в природу</i> «Изучение и описание экосистемы своей местности» УЗИРУ		СР	Описывать особенности экологической местности. Соблюдать правила поведения в природе	Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы.	эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку	источников информации, систематизация информации), выполняют постановку	Повторить тему 5	

								зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственност и за их последствия	у и формулир ование проблемы Комму никатив ные: планир ование учебно го сотруд ничест ва с учител ем и сверст ника- ми, опреде ление целей, функц ии участн иков,		
6 6			Обобщение и систематизация знаний по теме 5 УОСЗ	Краткое подведение итогов содержания темы 5. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.	ПР	Отвечать на итоговые вопросы по теме 5.	Обсуждать проблемные вопросы. Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов животных и растений.	эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия			
6 7			Итого вый контроль усвоения	Краткое подведение итогов	КР	Отвечать на итоговые вопросы по	Обсуждать проблемные вопросы по ма	проведение учащимися работы над			

			материала курса биологии 9 класса УК	содержания курса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. Обсуждение достижений обучающихся по усвоению материалов курса биологии 9 класса		темам 1–5 учебника.	те ри - алам курса биологии 9 класса	ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания			
6 8			Отчетный урок по исследовательской деятельности обучающихся УОСЗ		ФО		Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать	эмоционально-положительное отношение к сверстникам; готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; умение отстаивать свою точку зрения; критичное отношение к своим			

							определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.	поступкам, осознание ответственности за их последствия			
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

В тексте программы используется система сокращений:

УЗИРУ – урок закрепления и развития умений

УИНЗ – урок изучения новых знаний

УК – урок контроля

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КУ – комбинированный урок

Д: - демонстрации