Краснодарский край г. Приморско-Ахтарск Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 имени адмирала Сергея Георгиевича Горшкова

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета от 30 августа 2022 года протокол N = 1 Председатель _____ И.В. Винник

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По биологии

Уровень образования (класс) среднее общее образование 10-11 классы, базовый уровень

Количество часов 68

Степанец Людмила Алексеевна, учитель МБОУ СОШ №2

Программа разработана в соответствии ФГОС СОО

с учетом авторской программы Г.М. Дымшица, О.В. Саблиной._«Рабочие программы.

Биология. 10-11 классы. Базовый уровень».

с учетом УМК:

Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц «Биология 10,11 класс»

М.: «Просвещение», 2021 г

Рабочая программа составлена на основе рабочей программы «Биология. 10-11 классы. Базовый уровень». Авторы: Д.К Беляев, Г.М. Дымшиц (М.: Просвещение, 2021).

Рабочая программа реализуется при использовании учебников «Биология 10 класс» и «Биология. 11 класс» под редакцией академика Д.К. Беляева и профессора Г.М. Дымшица

Программа составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования. Программа включает обязательную часть учебного курса, изложенную в «Примерной программе по биологии среднего общего образования (базовый уровень)», и рассчитана на 68 ч.

Рабочая программа рассчитана на проведение 1 часа классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10-11 классы). Общее число учебных часов за два года обучения составляет 68 ч., из них:

- 34 ч (1 ч в неделю) в 10 классе,
- 34 ч (1 ч в неделю) в 11 классе.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета биологии.

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе,
- готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов,
- стремлении к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой деятельности;
- готовности оценивать, свое поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

2. Патриотического воспитания:

- ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения биологической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной биологии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

3. Духовно-нравственного воспитания:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

4. Эстетического воспитания:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

5. Ценности научного познания:

популяризация:

- мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития биологической науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира;
- представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли биологии в понимании этих закономерностей;
- познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;
- познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебным текстом, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;
- интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

6. Физического воспитания и формирование культуры здоровья:

- осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение), необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием. 7. Трудового воспитания и профессионального самоопределения:
- коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- интереса к практическому изучении профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учетом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

8. Экологического воспитания:

- экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
- способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;
- экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

Метапредметные результаты:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умения 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;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- 4) умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; сравнивать различные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения выпускниками старшей школы курса биологии **базового уровня** являются:

- 1. В познавательной (интеллектуальной сфере):
- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных 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 превращение энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния никотина, алкоголя, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм

человека, экологических фактор на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- приведения 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, зародыша 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 человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации полученной 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, употребление алкоголя, наркомании); правил поведения в окружающей среде.

2. Содержание курса биологии.

Биология как комплекс наук о живой природе.

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии*. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные критерии живого. Уровни организации живой природы.

Структурные и функциональные основы жизни.

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Роль воды в составе живой материи. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, $AT\Phi$), их строение и функции. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки*.

Клетка — структурная и функциональная единица организма. Цитология, методы цитологии. Современная клеточная теория. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строениеи функции хромосом.

Жизнедеятельность клетки. Метаболизм. Энергетический и пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез.

Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Биосинтез белка. *Геномика*. Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Организм.

Организм — единое целое.

Основные процессы, происходящие в организме. Регуляция функций организма, гомеостаз. Самовоспроизведение организмов и клеток. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. *Биобезопасность*.

Теория эволюции.

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч.Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Развитие жизни на Земле.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда.

Экологические факторы и их влияние на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Экологическая ниша.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. *Круговором веществ и поток энергии в экосистеме*. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговорот веществ в биосфере.

Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук.

Перечень практических и лабораторных работ.

10 класс

- 1. Лабораторная работа № 1«Активность ферментов каталазы в животных и растительных тканях»
- 2. Лабораторная работа № 2 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»
- 3. Лабораторная работа №3 «Строение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток под микроскопом»
- 4. Практическая работа «Решение генетических задач»

11 класс

- 1. Лабораторная работа № 1. «Морфологические особенности растений различных видов»
- 2. Лабораторная работа № 2. «Изменчивость организмов»
- 3. Лабораторная работа № 3. «Приспособленность организмов к среде обитания»
- 4. Практическая работа «Оценка влияния температуры воздуха на человека»
- 5. Практическая работа «Аквариум как модель экосистемы»
- 5. Практическая работа «Сравнительная характеристика природных и нарушенных экосистем»
- 6. Практическая работа «Определение качества воды водоемов»

3. Тематическое планирование 10 класс

Класс	10				
Раздел	Кол-	Темы	Кол-	Основные виды	Основные
,	во		во	деятельности	направления
	часо		часо	обучающихся	воспитательно
	В		В		й деятельности
Введение	1		12	<u> </u>	пдентеньности
-71-		Биология как	1	Самостоятельно	1-5,8
		комплекс наук о		определять цель	- ,-
		живой природе.		учебной деятельности.	
		Основные признаки		Определять значение	
		живого. Уровни		биологических знаний	
		организации жизни.		в современной жизни.	
		Методы изучения		Оценивать роль	
		живой		биологической науки в	
		природы. Значение		жизни общества и	
		биологии		формировании	
		ОИОЛОГИИ			
				научного	
				мировоззрения в	
				системе современной	
				естественно-научной	
Danza I MIETM	ЕПІ	ATTALLA MUADOCO	16	картины мира	
Раздел 1. КЛЕТКА	A — ЕДИ	ИНИЦА ЖИВОГО	16		
Глава 1. Химичес			4		
1 лава 1. Анмичес	Кии сос	Неорганические	1	Оценивать роль воды и	1,2,4,8
		соединения клетки.	1	других неорганических	1,2,4,0
		Углеводы и		1	
		' '		веществ в жизнедеятельности	
		липиды. Органические		клетки.	
		вещества.			
		Регулярные и			
		• •			
		нерегулярные		молекул углеводов и	
		биополимеры		выполняемыми ими	
				функциями. Устанавливать связь	
				между строением	
				молекул липидов и	
				выполняемыми ими	
		Гонин Стросууусуу	1	функциями	1 1 5 7 9
		Белки. Строение и	1	Характеризовать	1-4,5,7,8
		функции.		строение и функции	
		Лабораторная		белков.	
		работа № 1		Овладеть методами	
		«Активность		научного познания,	
		ферментов каталазы		используемыми при	
		в животных и		биологических	
		растительных		исследованиях в	
		тканях»		процессе выполнения	
				лабораторной работы	
				«Активность	
				ферментов каталазы в	
				животных и	
				растительных тканях».	
				Развить умение	

	T	1	T ~	1
			объяснять результаты	
			биологических	
			экспериментов.	
			Соблюдать правила	
			работы с	
			лабораторным	
	11	1	оборудованием	1.2.5.0
	Нуклеиновые кислоты.	1	Характеризовать	1-3,5,8
	Строение и функции.		строение и функции	
			нуклеиновых кислот.	
			Знать сходства и	
			различия между	
			белками и	
			нуклеиновыми	
			кислотами.	
			Различать типы	
	A. (7) X		нуклеиновых кислот	
	АТФ и другие	1	Уметь объяснить	1-4,5,8
	органические		значение	
	соединения клетки.		аденозинтрифосфорно	
			й кислоты (АТФ) в	
			клетке.	
			Объяснить	
			биологическую роль	
France 2 Communication but			витаминов в организме	
Глава 2. Структура и фу		5	D	4 = = 0
	Клетка —	1	Выделять	1-5,7,8
	элементарная		существенные	
	единица живого.		признаки строения	
	Клеточная теория.		клетки.	
	Плазмалемма.		Уметь пользоваться	
	Пиноцитоз.		цитологической	
	Фагоцитоз		терминологией	
	Цитоплазма.	1	Выделять	1-5,7,8
	Немембранные	1	существенные	1 0,7,0
	органоиды клетки.		признаки процессов	
	1 *			
	Лабораторная		жизнедеятельности	
	работа № 2		клетки.	
į l	«Плазмолиз и	1		
			Устанавливать связь	
	деплазмолиз в		между строением и	
			между строением и функциями	
	деплазмолиз в		между строением и функциями немембранных	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания,	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания, используемыми при	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы «Плазмолиз и	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука».	
	деплазмолиз в клетках кожицы		между строением и функциями немембранных органелл клетки. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука». Научиться готовить	

Т		<u> </u>	HDOMONO TOWNS	
			происходящие	
			в клетке, и описывать	
	N/ /	1	ИХ	1.50
	Мембранные	1	Устанавливать связь	1-5,8
	органоиды клетки:		между строением и	
	эндоплазматическая		функциями	
	сеть, комплекс		мембранных органелл	
	Гольджи, лизосома,		клетки	
	вакуоль,			
	митохондрии,			
	пластиды	4	D	1.40
	Ядро. Прокариоты и	1	Развивать умение	1-4,8
	эукариоты. Строение		анализировать	
	и функции		информацию из текста	
	хромосом.		и оформлять её в виде	
			таблицы или схемы.	
			Перечислять основные	
			особенности строения	
			клеток прокариот и	
	T .	1	эукариот	4 = = 0
	Лабораторная	1	Овладеть методами	1-5,7,8
	работа №3		научного познания,	
	«Строение		используемыми при	
	растительной,		биологических	
	животной, грибной и		исследованиях в	
	бактериальной		процессе выполнения	
	клеток под		лабораторной работы	
	микроскопом»		«Строение	
			растительной,	
			животной, грибной и	
			бактериальной клеток	
			под микроскопом».	
			Совершенствовать	
			навык приготовления	
			микропрепаратов.	
			Различать на таблицах	
			и микропрепаратах	
			части и органоиды	
			клетки.	
			Наблюдать части и	
			органоиды клетки под	
			микроскопом,	
			ОПИСЫВАТЬ И	
			схематически	
			изображать их. Соблюдать правила	
			-	
			работы с	
			лабораторным оборудованием.	
			_ **	
			Развить умение объяснять результаты	
			биологических	
			экспериментов.	
			Сформировать навык	
			самостоятельного	
			контроля и коррекции	

	T	ı	T - "	1
			учебной деятельности	
			с использованием всех	
			возможных ресурсов	
			для достижения	
			поставленных целей.	
			·	
			клеток разных	
			организмов.	
Глава 3. Обеспечение кл		2		
	Обмен веществ.	1	Называть основные	1-4,5,8
	Фотосинтез.		типы обмена веществ.	
	Хемосинтез.		Обосновывать	
			взаимосвязь между	
			пластическим и	
			энергетическим	
			обменами	
	Обеспечение клеток	1	Сравнивать процессы	1-5,8
	энергией.		пластического и	·
	Биологическое		энергетического	
	окисление. Гликолиз.		обменов,	
	Цикл Кребса.		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Окислительное		происходящих в	
			клетках живых	
	фосфорилирование		организмов	
Глава 4. Наследственная	і информация и	5		
реализация ее в клетке				
	Генетическая	1	Устанавливать связь	1-5,8
	информация.		между строением	,
	Удвоение ДНК. Гены		молекул ДНК и РНК и	
	и геномы. Синтез		выполняемыми ими	
	РНК по матрице			
	_		функциями.	
	ДНК.		Научиться	
	Генетический код		формулировать	
			гипотезу,	
			анализировать текст,	
			делать выводы, давать	
			определения понятиям.	
			Выделять свойства	
	Γ	1	генетического кода	1 50
	Биосинтез белков	1	Представлять	1-5,8
			принципы записи,	
			хранения,	
			воспроизведения,	
			передачи и реализации	
			генетической	
			информации в живых	
			системах. Объяснять	
			матричный принцип	
			процессов репликации,	
			транскрипции и	
		i	трансляции	
			-	
	Регуляция работы	1	Объяснять	1-5,8
	Регуляция работы генов у прокариот и	1	-	1-5,8
	1	1	Объяснять особенности регуляции	1-5,8
	генов у прокариот и	1	Объяснять особенности регуляции работы генов	1-5,8
	генов у прокариот и	1	Объяснять особенности регуляции работы генов прокариот и эукариот.	1-5,8
	генов у прокариот и	1	Объяснять особенности регуляции работы генов	1-5,8

		Вирусы — неклеточная	1	(аргументацию) родства живых организмов, используя знания о геноме Иметь представление о способах передачи	
		форма жизни. Меры профилактики вирусных заболеваний. Генная и клеточная		вирусных инфекций и мерах профилактики вирусных заболеваний. Находить информацию о вирусных	
		инженерия		заболеваниях в разных	
Раздел II. РАЗМНОЖЕНИЕ	6	Контрольная работа №1 "Клетка - единица живого"		источниках, анализировать и оценивать её. Оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии. Самостоятельно осуществлять информационнопознавательную деятельность с различными источниками информации. Развить познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедиа презентаций	1-5,8
И РАЗВИТИЕ					
ОРГАНИЗМОВ					
Глава 5. Размнож	ение ор	ганизмов	3		
		Бесполое и половое размножение. Жизненные циклы разных групп организмов	1	Сравнивать особенности разных способов размножения организмов. Изображать циклы развития организмов в виде схем. Определять, какой	1-5,8

	T	1	Τ .	1
	Деление клетки. Митоз. Клеточный цикл.	1	набор хромосом содержится в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла. Использование средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для создания мультимедиа презентации Решать задачи на подсчёт хромосом в клетках многоклеточных организмов в разных фазах митотического цикла. Определять митоз как основу бесполого	1-5,8
			размножения и роста многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение митоза	
	Мейоз. Образование половых клеток. Оплодотворение. Двойное оплодотворение у цветковых растений	1	Выделять особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов. Объяснять биологическое значение мейоза и процесса оплодотворения	1-5,8
Глава 6. Индивидуально	е развитие	3		<u> </u>
организмов	Зародышевое развитие организмов.	1	Характеризовать основные этапы онтогенеза. Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша	1-5,8
	Постэмбриональное развитие. Дифференцировка клеток. Определение пола.	1	Объяснять особенности постэмбрионального развития. Различать прямое и непрямое (развитие с превращением)	1-5,8

	1	T	ı	T	
		Развитие взрослого организма. Гомеостаз. Саморегуляция. Иммунитет. Стволовые клетки. Влияние внешних условий на раннее развитие организмов Обобщение по теме "Размножение и развитие организмов"	1	развитие животных. Определять уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Использовать средства ИКТ для создания мультимедиа презентации Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека, причины нарушений развития организмов. Формировать собственную позицию по отношению к здоровому образу жизни. Использовать средства информационных и коммуникационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для создания мультимедиа презентации. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников. Развить познавательный интерес к изучению биологии в пропессе	1-5,8
				познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного	
Раздел 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ	11			материала	
	10 201201	OMADUOCTU	6		
Глава 7. Основнь		омерности	U		
наследственности	[<u> </u>			
		Моногибридное скрещивание. Первый и второй	1	Определять главные задачи современной генетики.	1-5,8

 <u></u>		<u></u>	
законы Г. Менделя. Генетическая терминология и символика		Оценивать роль, которую сыграли законы наследования, открытые Грегором Менделем, в развитии	
		генетики, селекции и медицины. Понимать, при каких условиях выполняются законы Менделя.	
		Уверенно использовать биологическую терминологию в пределах темы	
Генотип и фенотип. Практическая работа «Решение генетических задач»	1	Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой. Составлять схемы скрещивания. Выявлять алгоритм решения генетических задач. Решать биологические (генетические) задачи. Развить познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительной	1-5,7,8
Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1	литературы Решать биологические (генетические) задачи на дигибридное скрещивание. Реализовать информационнокоммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников при обсуждении закономерностей наследования признаков	1-5,8
Сцепленное наследование генов. Взаимодействие генов.	1	Перечислять основные причины сцепленного наследования генов. Объяснять	1-5,8

	T = -	1	Т	
	Рекомбинация.		закономерности	
			наследования	
			заболеваний,	
			сцепленных с полом.	
			Объяснять причины и	
			закономерности	
			наследования такого	
			заболевания, как	
			гемофилия	
	Отношения ген-	1	Выявить	1-5,8
		1		1-3,0
	признак. Внеядерная		отличительные	
	наследственность.		особенности	
	Множественное		внеядерной	
	действие гена		наследственности и	
			ядерной	
			(менделевской)	
			наследственности.	
			Продолжить	
			формирование умения	
			анализировать	
			биологический текст	
	Взаимодействие	1	Различать	1-5,8
	фенотипа и среды	1	качественные и	2 0,0
	при формировании		количественные	
	признака. Норма		признаки. Продолжить	
	реакции.		формировать умение	
	Генетические основы			
			работать в группах.	
	поведения		Научиться	
			анализировать	
			информацию и	
E 0.0		4	работать с текстом	
Глава 8. Основные закон изменчивости	омерности	4		
	Модификационная	1	Определять основные	1-5,8
	изменчивость.		формы изменчивости	,
	Комбинативная		организмов.	
	изменчивость.		Приводить примеры	
			модификационной	
			и комбинативной	
			изменчивости.	
			Уверенно	
			использовать	
			биологическую	
			I -	
			T	
			пределах темы. Использовать	
			дополнительные	
			источники	
			информации в учебном	
	Мутанионная	1	процессе	1-5,8
	Мутационная	1	Выявлять источники	1-3,0
	изменчивость.		мутагенов в	
	Закономерности		окружающей среде	
l	A COMPONENT COOP		(reconcerve)	
	мутагенеза.		(косвенно).	
	мутагенеза.		(косвенно). Уметь давать определения	

		<u> </u>	
		терминам.	
		Объяснять возможные	
		причины	
		возникновения	
	1	мутаций	1.50
Наследственная	1	Объяснять важнейшие	1-5,8
изменчивость		различия	
человека. Методы		наследственной и	
генетики человека.		ненаследственной изменчивости.	
Хромосомные болезни.		Называть методы	
Лечение и		классической	
предупреждение		генетики.	
некоторых		Применять	
наследственных		теоретические знания в	
болезней человека.	,	практической	
		деятельности.	
		Развивать навыки	
		работы с различными	
		видами информации.	
		Научиться	
		анализировать,	
		критически оценивать	
		и систематизировать	
		информацию.	
		Развивать учебную	
		компетенцию в	
		процессе групповой и	
		индивидуальной работы.	
		Реализовать	
		информационно-	
		коммуникативную	
		компетенцию путём	
		продуктивного	
		общения и	
		взаимодействия в	
		процессе совместной	
		учебной деятельности	
		с учётом позиций	
		других участников.	
		Развивать	
		познавательный	
		интерес к	
		изучению биологии в	
		процессе изучения	
		дополнительного	
		материала	
		Сформировать	
		представление о наследственных	
		заболеваниях человека,	
		причинах их	
		возникновения,	
		предупреждении и	
		лечении.	

	T		Carragram	
			Самостоятельно	
			осуществлять	
			информационно-	
			познавательную	
			деятельность с	
			различными	
			источниками	
			информации.	
			Развивать	
			познавательный	
			интерес к	
			изучению биологии в	
			процессе изучения	
			дополнительного	
			материала.	
			Использовать средства	
			ИКТ в	
			Решении когнитивных,	
			коммуникативных и	
			организационных	
			_	
			задач, связанных с	
			изучением	
			наследственных	
			болезней человека	
	Voumervas	1		1570
	Контрольная	1		1-5,7,8
	работа №2			
	«Размножение и			
	развитие организмов»,			
	«Основы генетики и			
	«Основы генетики и селекции»			
Глава 9. Генетика и селе	селекции»	1		

	Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы селекции. Успехи селекции.	селекции для развития биологии и других наук. Оценивать достижения мировой и отечественной селекции. Находить информацию о центрах происхождения культурных растений. Развивать познавательный интерес к изучению биологии на примере создания компь ютерной презентации об одомашненных животных. Определять главные задачи и направления современной селекции Характеризовать методы классической и современной селекции. Сравнивать скорость создания новых сортов растений при использовании различных методов селекции. Объяснять значение селекции для развития
		одомашненных животных. Определять главные задачи и направления современной селекции Характеризовать методы классической и
		Сравнивать скорость создания новых сортов растений при использовании различных методов селекции. Объяснять значение
		селекции для развития биологии и других наук. Оценивать достижения мировой и отечественной селекции.
		Оценивать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии.
		Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала
ИТОГО	34	Контрольных работ – 2. Лабораторных работ – 3

				Практических работ - 1	[
		11	класс		
Раздел	Кол- во часо в	Темы	Кол- во часо в	Основные виды деятельности обучающихся	Основные направления воспитательно й деятельности
РАЗДЕЛ 1. ЭВОЛЮЦИЯ					
Глава 1. Свиде	тепьства з		4		
1 лава 1. Свидо	- Testberba	Возникновение и	1	Самостоятельно	1-5,8
		развитие эволюционной биологии.		определять цель учебной деятельности. Оценивать роль теории эволюции Ч. Дарвина в формировании современной научной картины мира. Находить информацию о гипотезах происхождения жизни в различных источниках и оценивать её. Характеризовать научные взгляды Ж. Кювье, К. Линнея и ЖБ. Ламарка. Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов. Анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни. Аргументировать свою точку зрения входе дискуссии по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни. Самостоятельно осуществлять информационнопознавательную деятельность с различными	
		Молекулярные	1	источниками информации Уметь объяснять,	1-5,8
		свидетельства эволюции	1	почему идентичность способов хранения, передачи и реализации наследственной	1-0,0

			yyyd am y gyyyyy	
			информации	
			свидетельствует о	
			единстве	
			происхождения	
			всего живого	
	Морфологические и	1	Характеризовать	1-5,8
	эмбриологические		данные,	
	свидетельства		свидетельствующие об	
	эволюции		эволюции.	
			Научиться сравнивать	
			живые организмы.	
			Находить сходства и	
			различия по	
			морфологическим	
			признакам.	
			Объяснять причины	
			1	
			сходства ранних стадий	
			эмбрионального	
			развития животных.	
			Научиться работать с	
			биологическим	
			рисунком.	
			Развивать	
			познавательный	
			интерес к	
			изучению биологии в	
			процессе изучения	
			дополнительного	
			материала	
	Палеонтологические	1	Использовать средства	1-8
	И		ИКТ в решении	
	биогеографические		когнитивных,	
	свидетельства		коммуникативных и	
	эволюции		организационных	
	,		задач, связанных с	
			изучением эволюции	
			живых организмов.	
			Использовать	
			дополнительную	
			литературу с целью	
			подготовки сообщения	
			по теме.	
			Сформировать умения	
			самостоятельного	
			контроля и коррекции учебной деятельности	
			=	
			C HOHOHI SOROMHOM ROOM	
			использованием всех	
			возможных ресурсов	
			для достижения	
			постав-	
			ленных целей	
Глава 2. Факторы эволю		9		1
	Популяционная	1	Выделять	1-5,8
	структура вида.		существенные	

	TC.		<u> </u>	
	Критерии вида.		признаки вида.	
	Популяция		Объяснять	
			популяционную	
			структуру вида.	
			Характеризовать	
			основные критерии	
			вида.	
			Характеризовать	
			популяцию как	
			элементарную единицу	
			ЭВОЛЮЦИИ.	
			Характеризовать	
			факторы (движущие	
			силы) эволюции.	
			Оценивать	
			относительную роль	
			дрейфа генов и отбора	
			в эволюции	
			популяций.	
			Различать формы	
			естественного отбора.	
			Объяснять роль	
			естественного отбора в	
			возникновении	
			адаптаций.	
			Различать разные типы	
			видообразования.	
			-	
			Характеризовать	
			основные направления	
			эволюции.	
			Объяснять значение	
			биологического	
			разнообразия для	
			сохранения биосферы	
	Лабораторная	1	Овладеть методами	1-5,7,8
	работа №1		научного познания,	
	«Морфологические		используемыми при	
	особенности		биологических	
	растений различных		исследованиях в	
	видов»		процессе выполнения	
	r1-		лабораторной работы.	
			Научиться описывать	
			биологические	
	1			
1			ONLEKTLI	
			Объекты.	
			Развивать умение	
			Развивать умение объяснять результаты	
			Развивать умение объяснять результаты биологических	
			Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов, делать	
			Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов, делать выводы.	
			Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов, делать выводы. Реализовать	
			Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов, делать выводы. Реализовать самостоятельную	
			Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов, делать выводы. Реализовать	
			Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов, делать выводы. Реализовать самостоятельную	
			Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов, делать выводы. Реализовать самостоятельную информационно-	
			Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов, делать выводы. Реализовать самостоятельную информационнопознавательную деятельность с	
			Развивать умение объяснять результаты биологических экспериментов, делать выводы. Реализовать самостоятельную информационнопознавательную	

		un pon nomin	
Наследственная	1	информации Освоить методы	1-5,7,8
	1	· ' '	1-5,7,8
изменчивость —		научного познания,	
исходный материал		используемые при	
для эволюции.		биологических	
Лабораторная		исследованиях в	
работа №2		процессе выполнения	
«Изменчивость		лабораторной работы	
организмов»		«Изменчивость	
		организмов».	
		Научиться объяснять	
		причины	
		возникновения	
		наследственной	
		изменчивости в	
		популяциях.	
		Раскрывать роль	
		хромосомных и	
		геномных мутаций в	
		эволюции.	
		Развивать умение	
		объяснять результаты	
		биологических	
		экспериментов, делать	
		выводы. Развивать	
		познавательный	
		интерес к изучению	
		биологии в процессе	
		изучения	
		дополнительного	
		материала	
Направленные и	1	Характеризовать	1-5,8
случайные		естественный отбор.	
изменения		Объяснять	
генофондов в ряду		эффективность	
поколений		естественного отбора и	
		дрейф генов.	
		Научиться	
		анализировать	
		полученную	
		информацию и делать	
		ВЫВОДЫ.	
		Пользуясь доступными	
		источниками	
		информации,	
		научиться давать	
Фотог	1	определения понятиям	1 5 0
Формы	1	Уметь сравнивать	1-5,8
естественного		различные формы	
отбора: движущий		естественного отбора и	
отбор,		выделять черты	
стабилизирующий		сходства и различия	
отбор,		между ними.	
дизруптивный отбор,		Приводить примеры	
половой отбор		разных форм отбора в	
		природе.	

	1		
		Научиться работать с графиками и рисунками. Составлять схемы и таблицы. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в	
		процессе изучения дополнительного материала	
Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Покровительственна я окраска. Предостерегающая окраска. Подражающая окраска (мимикрия). Ароморфоз. Идиоадаптация. Биологический прогресс. Лабораторная работа №3 «Приспособленность организмов к среде	1	Различать пути эволюции живой природы и знать их характерные особенности. Приводить примеры мимикрии и объяснять преимущества, которые даёт подражательная окраска животному. Подготавливать сообщения, используя информационные ресурсы и дополнительную литературу. Создавать мультимедийную презентацию	1-5,8
видообразование: географическое видообразование, экологическое видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции	1	с использованием ИКТ Развивать познавательный интерес к изучению биологии на примере материалов о приспособленности организмов к среде обитания. Овладеть методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях в процессе выполнения лабораторной работы «Приспособленность организмов к среде обитания». Научиться описывать приспособления оргазмов и объяснять их значение. Развивать умение объяснять результаты	1-5,7,8

			I	T .
			биологических	
			экспериментов, делать	
			выводы.	
			Развивать	
			познавательный	
			интерес к	
			изучению биологии в	
			1	
			процессе изучения	
			дополнительного	
			материала	
	Макроэволюция.	1	Характеризовать	1-5,8
	Микроэволюция		основные способы	
			видообразования.	
			Перечислять	
			возможные причины	
			-	
			географического и	
			экологического	
			видообразования.	
			Анализировать	
			статистические данные	
			и делать выводы на	
			основе анализа.	
			Использовать	
			дополнительные	
			источники	
			информации для	
			развития	
			познавательного	
			интереса к биологии на	
			примере материалов об	
			образовании новых	
			видов в природе.	
			Сформировать знания	
			1	
			устойчивости	
			организмов, эволюции	
			pac-	
			тений в антропогенных	
			ландшафтах и об	
			устойчивости к	
			инсектицидам	
	Контрольная работа	1	Определять	1-5,8
	Контрольная расота №1	1	-	1-3,0
	«Факторы эволюции»		макроэволюцию как	
	идакторы эролюции»		процесс образования	
			надвидовых таксонов.	
			Охарактеризовать	
			составляющие	
			макроэволюции:	
			дивергенцию и	
			вымирание.	
			_	
			Формировать умения	
			самостоятельного	
			контроля и коррекции	
			учебной деятельности	
			с использованием всех	
			возможных ресурсов	
	I .	1	r - 'Jr - '-	

Глава 3. Возникновение и развитие жизни в	на 4		
Современные представления о возникновении жизни. Абиогенез Биогенез	1	Характеризовать гипотезы происхождения жизни на Земле. Оценивать роль биологии в формировании современных представлений о возникновении жизни на Земле. Реализовать самостоятельную информационнопознавательную деятельность с различными источниками информации, научиться её критически оценивать и интерпретировать. Сформировать собственную позицию по отношению к биологической информации.	1-5,8
Основные этапы развития жизни. Геохронология. Глобальные катастрофы	1	информации, получаемой из разных источников Перечислять ключевые эволюционные события в истории развития жизни. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала. Находить информацию об основных этапах развития жизни на Земле в различных источниках и	1-5,8
Развитие жизни в криптозое. Развит жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое		оценивать её Реализовать самостоятельную информационно- познавательную деятельность с различными источниками информации.	1-5,8

	1	D -	
		Развивать учебную	
		компетенцию в	
		процессе групповой и	
		индивидуальной	
		работы.	
		Уверенно	
		использовать	
		биологическую	
		терминологию в	
		пределах темы. Используя доступные	
		источники	
		информации,	
		доказывать влияние	
		процессов	
		жизнедеятельности	
		организмов на	
		атмосферу и	
		литосферу Земли.	
		Перечислять основные	
		ароморфозы в	
		эволюции живых	
		организмов,	
		приобретённые на	
		разных этапах	
		развития жизни на	
		Земле.	
		Уметь описывать	
		основные события	
		развития жизни,	
		происходящие на	
		разных	
		хронологических	
		отрезках времени	
		геологической	
		летописи.	
		Научиться оформлять	
		материал параграфа в	
		виде таблиц или схем.	
		Использовать средства	
		информационных и	
		коммуникационных	
		технологий	
		для создания	
		мультимедиа	
		презентации	
Многообразие	1	Приводить	1-5,8
органического ми	ира.	доказательства	
Систематика		родства, общности	
		происхождения и	
		эволюции живых	
		организмов на примере	
		сопоставления	
		отдельных	
		систематических	
		системати теских	

		Т		
			Использовать средства	
			информационных и	
			коммуникационных	
			технологий	
			(ИКТ) для создания	
			` '	
			мультимедиа	
			презентации.	
			Развивать	
			познавательный	
			интерес к	
			изучению биологии в	
			процессе изучения	
			дополнительного	
			материала.	
			Сформировать	
			представление о	
			единстве живого	
Глава 4. Происхождение	человека	5		
	Положение человека	1	Характеризовать	1-5,8
	в системе живого		систематическое	
	мира		положение человека.	
	шри		_	
			1	
			строения	
			человеческого тела,	
			обусловленные	
			прямохождением.	
			Сравнивать строение	
			тела шимпанзе и	
			человека.	
			Развивать	
			познавательный	
			интерес к	
			изучению биологии в	
			процессе изучения	
			дополнительного	
			материала	
	Предки человека:	1	Характеризовать	1-5,8
	австралопитеки.		основные этапы	,
	Первые		антропогенеза.	
	-			
	представители рода		Находить информацию	
	Homo:		о предках человека в	
	Человек умелый,		различных источниках	
	Человек		и оценивать её.	
	прямоходящий		Использовать средства	
			ИКТ для создания	
			мультимедиа	
			презентаций.	
			Реализовать	
			информационно-	
			коммуникативную	
			компетенцию путём	
			продуктивного	
			общения и	
			взаимодействия в	
			процессе совместной	
			учебной деятельности	

 			
		с учётом позиций других участников. Сформировать умения самостоятельного контроля и коррекции учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей	
Появление Человека разумного. Неандертальский человек. Человек современного типа	1	Самостоятельно определять цель учебной деятельности. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности с учётом позиций других участников. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для создания мультимедиа презентаций. Сформировать умения самостоятельного контроля и коррекции учебной деятельности с использованием всех возможных ресурсов для достижения поставленных целей. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного	1-5,8
Факторы эволюции человека. Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека	1	материала Объяснять роль биологических и социальных факторов в эволюции человека. Научиться анализировать полученную информацию и делать выводы. Пользуясь доступными	1-5,8

	T	ı	T	T
			источниками	
			информации,	
			научиться давать	
			определения	
			понятиям.	
			Развивать	
			познавательный	
			интерес к	
			изучению биологии в	
			процессе изучения	
			дополнительного	
			материала	
	Эволюция	1	Объяснять возможные	1-5,8
	современного	_	причины уменьшения	1 2,0
	человека. Расы		размеров мозга у	
	человека		современных людей по	
	человска		*	
			сравнению с	
			неандертальцами и	
			кроманьонцами.	
			Пользуясь доступными	
			источниками	
			информации,	
			научиться давать	
			определения понятиям.	
			Сформировать умения	
			самостоятельного	
			контроля и коррекции	
			учебной деятельности	
			с использованием всех	
			возможных ресурсов	
			для достижения	
			поставленных целей.	
			Развивать	
			познавательный	
			интерес к	
			изучению биологии в	
			процессе изучения	
			дополнительного	
			материала	
			Использовать средства	
			коммуникационных	
			технологий	
			для создания	
			мультимедиа	
DADHE II C			презентации	
РАЗДЕЛ 2.				
ЭКОСИСТЕМ				
Ы				
Глава 5. Организмы и ок		7		
	Взаимоотношения	1	Определять главные	1-5,8
	организма и среды.		задачи современной	
	Приспособленность		экологии.	
	организмов.		Характеризовать	
	Практическая		организмы и	
	работа		популяции по их	
			, -	•

1	«Оценка влияния		отношению к	
1	температуры воздуха		экологическим	
	на человека»		факторам.	
			Находить различия	
			между факторами	
			среды.	
			Приводить примеры	
			факторов среды.	
			Уверенно	
			использовать	
			биологическую	
			терминологию в	
			пределах темы.	
			Ставить биологические	
			эксперименты и	
			проводить	
			исследования по	
			изучению	
			взаимоотношений	
			организма и среды.	
			Развивать умение	
			объяснять результаты,	
			делать выводы.	
			Самостоятельно	
			осуществлять	
			информационно-	
			познавательную	
			деятельность с	
1				
			различными	
			различными источниками	
		1	различными источниками информации	1.7.0
	Популяция в	1	различными источниками информации Анализировать	1-5,8
	Популяция в экосистеме	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций.	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций.	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационнокоммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационнокоммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационнокоммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности.	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационнокоммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности.	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности. Развивать познавательный	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности. Развивать познавательный интерес к	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения	1-5,8
	•	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного	1-5,8
	экосистеме		различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала	
	Экологическая ниша	1	различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала Характеризовать	1-5,8
	экосистеме		различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала	
	Экологическая ниша		различными источниками информации Анализировать структуру и динамику популяций. Описывать отношения между особями внутри популяции. Реализовать информационно-коммуникативную компетенцию путём продуктивного общения и взаимодействия в процессе совместной учебной деятельности. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала Характеризовать	

формы видов. Умст. пользоваться биологической терминологией и символикой. Научиться составлять таблицы и схемы. Используя дополинтельные источники информации, подготовить сообщение о возможных вариантах межвидовых отношений. Трофические сети и экологические пирамиды Трофические сети и экологические пирамиды Профические об пределат хемы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать биологическую терминологию в пределах хемы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополительного материала об экологических пирамидах. Использовать биология в процессе изучения дополительного материала об экологических пирамидах. Использовать и коммуникационых и пределах комсести. 1 Увесения: 1 Увесенов тольковать об пологическую терминологию в пределах комы. Продолжить формирорать умения	 			
Сообщества и коменствыми Пользува дополнительные источники информации, подготовить сообщение о возможных вариантах межвидовых отношений Пользувсь доступными информации, подготовить сообщение о возможных вариантах межвидовых отношений Пользувсь доступными информации, научиться давать определения понятиям. Уверенно использовать биологическую терминодогию в пределеня темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экспетсм. Развивать познавательный интерее к изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных и коммуника			формы видов.	
терминологией и симоликой. Научиться составлять таблицы и схемы. Используя дополнительные источники информации, подготовить сообщенее о возможных вариантах межнуюмых отношений источниками информации, вологические пирамиды источниками информации, вологические пирамиды информации, вологические пирамиды информации, вологическую терминологию в пределах темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экоенстеме. Характеризовать, разпообразие экоенстеме. Карактеризовать, разпообразие экоенстеме. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологическую тирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных технологий для создания мультимедийных технологий или в создания мультимедийных технологий в прекоптаций или в прекоптаций и прекоптаций или в прекоптаций или в прекоптаций или в прекоптаций и прекоптаций или в прекоптаций и прекоптаций и прекоптаций и прекоптаций и п			Уметь пользоваться	
Символикой. Научиться составлять таблицы и схемы. Используя дополичетельные источники информации, подготовить сообщение о возможных вариантах межвидовых отношений Пользуясь доступными источниками информации, трофические если и экологические пирамиды Трофические информации, научиться давать опредсления поятиям. Уверению использовать биологическую терминологию в пределах темы. Объяснять роль сообщества жиних организмов и экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в произовать поянважетьный интерес к изучению биологии в произовать поянважетьный интерес к изучению биологии в произовать поянважетьный интерес к изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных и коммуникационных и коммуникационных и коммуникационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций устойчивость. 1 Укеренно презентаций учеснений об украенно презентаций пределах темы. Продолженть Про			биологической	
Научиться составлять таблицы и схемы. Используя дополнительные источники информации, подготовить сообщение о возможных вариантах межвиловых отношений исполняться давать определения понятиям. Уверенно использовать биологическую терминологию в пределах темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистем. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологи к процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных технологий для создания мультимедийных технологий для создания мультимедийных технологий для создания мультимедийных технологий и прежентаций устойчивость и динамика. Копсорции. Отуктуации. Сукпессии. Продолжить Продолжи Продолжить Продолжить Продолжить Продолжить Продолжить Продолжи Продолжить Продолжить Продолжить Продолжить Продолжи Продолжить			терминологией и	
Таблицы и схемы. Используя дополнительные источники информации, подготовить сообщение о возможных вариантах межвидовых отнопсиий Сообщества и эконистемы. Трофические еели и экологические пирамиды пирамиды паучиться давать опредсления понятиям. Уверенно использовать бонологическую термипологию в предслах темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экоенстеме. Характеризовать разнообразие экоенстем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных технологий для создания мультимедийных презентаций для создания мультимедийных презентаций устойчивость и динимика. Консорции. Отуктуации. Сукпессии. Продолжить проделах темы. Продолжить			символикой.	
Таблицы и схемы. Используя дополнительные источники информации, подготовить сообщение о возможных вариантах межвидовых отнопсиий Сообщества и эконистемы. Трофические еели и экологические пирамиды информации, паучиться давать определения понятиям. Уверенно использовать бологическую термипологию в пределах темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистем. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения допольтительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций устойчивость и коммуникационных технологий и пределах темы. Продолжить в пределах темы. Продолжить пределах темы. Продолжить продолжить пределах темы. Продолжить продолжить пределах темы. Пределах темы п			Научиться составлять	
Менопьзуя пополнительные источники информации, подготовить сообщение о возможных вариантах межвидовых отношений профические ести и экосистемы. Трофические ести и экологические пирамиды парамиды пара				
Дополнительные источники информации, подготовить сообщение о возможных вариантах межвидовых отпошений информации. Пользуясь доступными источниками информации. Пользуясь доступными информации. Научиться давать определения понятиям. Уверенно использовать биологическую термивологию в пределах темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций для создания презентаций и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций и коммуникационных технологий облогическую термивологию в пределах темы. Облогическую термивологию в пределах темы. Продолжить				
Источники информации, подготовить сообщение о возможных вариантах межвидовых отношений источниками информации, подготовить определения понятиям. Уверенно использовать биологическую терминоветь и динамие дополние в пределах темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационых технологий для создания мультимедийных презентаций для собщественны для создания мультимедийных презентаций для собщественны дл				
информации, подготовить сообщение о возможных вариантах межвидовых отношений Трофические сети и экологические пирамиды Трофические сети и экологические пирамиды Тому веренно использовать биологическую терминологию пределат яемы. Объясиять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в пропессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных технологий для создания мультимедийных презептаций Технологий				
ПОДПОТОВИТЬ СООБЩЕНИЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВАРИЯНТАХ МЕЖВИДОВЫХ ОТНОПІВНИЙ 1-5,8				
Сообщества и				
Возможных вариантах межвидовых отношений Сообщества и экосистемы. Трофические сети и экологические пирамиды Пользуясь доступными источниками информации, научиться давать определения понятиям. Уверенно использовать биологическую терминологию в пределах темы. Объзслять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистеме. Развивать познавательный интерес к изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных и устойчивость и динамика. Консорции. Сукцессии. Продолжить				
Сообщества и экосистемы. Трофические сети и экологические ширамиды 1.5,8 использовать биологическую терминологию в пределах темы. Объясиять роль сообщества живых оргашизмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучения дополительного материала об экологических пирамидах. Использовать сообщества информационных и коммуникационных и коммуникационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций устойчивость и динамика. Консорции. Олуктуации. Сукцессии. Продолжить				
Отношений Отношения понятиям. Образенять Образенять Образенять Образенять Образенять Образенять Образенять Образенять Образенять Отношений Образенять Отношений Отношен			_	
Пользуясь доступными источниками источниками информации, научиться давать определения понятиям. Уверенно использовать бизологическую терминологию в пределах темы. Объясиять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разпообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению бизологии в процессе изучения дополительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуащии. Сукпессии. Продолжить				
экосистемы. Трофические сети и покологические пирамиды пирамидам пи	Cookers	1		1 5 0
Трофические пирамиды пирамида пир		1	_	1-5,8
якологические пирамиды научиться давать определения понятиям. Уверенно использовать биологическую терминологию в пределах темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: 1 устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Продолжить				
пирамиды определения понятиям. Уверенно использовать биологическую терминологию в пределах темы. Объясиять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Уверенно Зкосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Продолжить	* *		* *	
Уверенно использовать биологическую терминологию в пределах темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Уверенно устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Оукцессии. Продолжить				
использовать биологическую терминологию в пределах темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презситаций Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Отукцессии. Нродолжить	пирамиды		1 =	
биолотическую терминологию в пределах темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презситаций Уверенно устойчивость и динамика. Консордии. Флуктуации. Олуктуации. Сукцессии. Продолжить			*	
терминологию в пределах темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций для создания презентаций индивиных презентаций использовать биологическую терминологию в пределах темы. Сукцессии. Терминологию в пределах темы. Продолжить				
пределах темы. Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: 1 Уверенно использовать би динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Продолжить			биологическую	
Объяснять роль сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разиообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций презентаций спользовать и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Продолжить			терминологию в	
сообщества живых организмов в экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Сукцессии.			1 -	
организмов в экосистеме.			Объяснять роль	
экосистеме. Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. В окосистемена Конородии. Терминологию в пределах темы. Продолжить			сообщества живых	
Характеризовать разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Характеризовать изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамицах. Использовать средства информационных и коммуникационных презентаций Технологий для создания мультимедийных презентаций 1-5,7,8 использовать биологическую консорции. пределах темы. Продолжить			организмов в	
разнообразие экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Развивать развивать познавательный интерес к изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать обиологическую терминологию в пределах темы. Продолжить			экосистеме.	
экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии.			Характеризовать	
экосистем. Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии.			разнообразие	
Развивать познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Зкосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии.				
познавательный интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: 1 Уверенно использовать и динамика. Консорции. Терминологию в Флуктуации. Сукцессии. Продолжить				
интерес к изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Зкосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Интерес к изучению биологии в пирамидах. Использовать средства информационных технологий для создания мультимедийных презентаций 1-5,7,8 использовать биологическую терминологию в пределах темы. Продолжить				
изучению биологии в процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: 1 Уверенно использовать идинамика. биологическую Консорции. Терминологию в Флуктуации. Сукцессии. Продолжить				
процессе изучения дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: 1 Уверенно использовать и динамика. Консорции. Терминологию в пределах темы. Сукцессии. Продолжить			=	
дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: 1 Уверенно устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. 1 Дополнительного материала об экологических пирамидах. Использовать оредства информационных технологий для создания мультимедийных презентаций 1-5,7,8 1 Уверенно использовать биологическую консорции. терминологию в пределах темы. Продолжить			_	
материала об экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: 1 Уверенно использовать и динамика. Консорции. Консорции. Терминологию в Пределах темы. Сукцессии. Продолжить			•	
экологических пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Продолжить				
пирамидах. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции. Флуктуации. Сукцессии.			1	
Использовать средства информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: 1 Уверенно использовать и динамика. Консорции. Консорции. Терминологию в Флуктуации. Сукцессии. Продолжить				
информационных и коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: 1 Уверенно 1-5,7,8 устойчивость и динамика. Консорции. Консорции. Консорции. Терминологию в Флуктуации. Сукцессии. Продолжить				
коммуникационных технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: 1 Уверенно использовать и динамика. Консорции. Терминологию в Флуктуации. Сукцессии. Продолжить			I = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	
технологий для создания мультимедийных презентаций Экосистема: 1 Уверенно устойчивость и динамика. Консорции. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. Технологий для создания мультимедийных презентаций 1-5,7,8 использовать биологическую терминологию в пределах темы. Продолжить				
для создания мультимедийных презентаций Экосистема: 1 Уверенно использовать и динамика. Консорции. Терминологию в Флуктуации. Сукцессии. Продолжить				
жосистема: 1 Уверенно использовать и динамика. Консорции. Консорции. Флуктуации. Сукцессии. биологическую пределах темы. Продолжить 1-5,7,8				
Экосистема: 1 Уверенно использовать и динамика. 1-5,7,8 и динамика. биологическую консорции. терминологию в пределах темы. Флуктуации. Продолжить				
Экосистема: 1 Уверенно 1-5,7,8 устойчивость использовать использовать и динамика. биологическую в Консорции. терминологию в Флуктуации. пределах темы. Продолжить				
устойчивость и динамика. использовать биологическую консорции. биологическую в пределах темы. Сукцессии. Продолжить		4	•	4 = = 0
и динамика. биологическую Консорции. терминологию в Флуктуации. пределах темы. Сукцессии. Продолжить		1	=	1-5,7,8
Консорции. терминологию в Флуктуации. пределах темы. Сукцессии. Продолжить				
Флуктуации. пределах темы. Сукцессии. Продолжить			_	
Сукцессии. Продолжить			терминологию в	
			I =	
Практическая формировать умения			Продолжить	
	Практическая		формировать умения	

Г		1		T
	работа «Аквариум		работать с	
	как модель		биологической	
	экосистемы»		информацией.	
	Биоценоз и	1	Овладеть методами	1-5,8
	биогеоценоз		экологических	
	Влияние человека		исследований на	
	на экосистемы.		примере выполнения	
	Агроэкосистемы		лабораторной работы	
	Контрольная	1	«Аквариум как модель	1-5,8
	работа №2	1	экосистемы».	1-3,0
	раоота №2 «Организмы и		Развивать	
	окружающая среда»		познавательный	
	окружающая среда//			
			интерес к	
			изучению биологии в	
			процессе изучения	
			дополнительного	
			материала.	
			Продолжить	
			формировать умения	
			самостоятельного	
			контроля и коррекции	
			учебной деятельности	
			с использованием всех	
			возможных ресурсов	
			для достижения	
			поставленных целей.	
			Развивать умение	
			объяснять результаты	
			биологических	
			экспериментов, делать	
			выводы на основе	
			полученных данных.	
			Самостоятельно	
			реализовать	
			информационно-	
			познавательную	
			деятельность с	
			различными	
			источниками	
			информации.	
			Развивать учебную	
			компетенцию в	
			процессе групповой и	
			индивидуальной	
			работы	
			Научиться давать	
			определения	
			биологическим	
			терминам.	
			Используя	
			дополнительные	
			источники	
			информации,	
			подготавливать	
			сообщения	
			по выбранной теме.	

Развиять подпавательный митерес к изучения пополнительного материала Объясвять причины устойчивости и емены экосистем. Выявлять последствия антропотенного воздействия на экосистемы спостоб епижения из экосистемы. Приводить примеры воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия неповека на экосистемы. Приводить примеры воздействия и агрожосистемы и агрожосистемы и агрожосистемы и агрожосистемы выбоды на основе сравнения. Апализировать и оценивать глюбальные экосистемы выбоды на основе сравнения. Апализировать и оценивать глюбальные экосистемы собственной деятельности в среду пиформацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и семысловые установки в своих действиях и постушках по отношению к окружающей среде, Научиться составлять развернутый план параграфа Тлава 6. Бносфера Выосфера и биомы 1 Характеризовать 1-5,7,8				D	
интерес к изучения биологии в пропессе изучения дополительного материала Объясиять причины устойчивости и смены экосистем. Выявлять последствия антропогенного воздействия на экосистемы, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сранивать природные экосистемы и агролжосистемы и агролжосистемы и и агролжосистемы по сней местности и делать выводы на основе сравнения, Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей средс; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получасило об средс; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получасило по отношению с к окысковые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план пара рафа Главя 6. Биосфера				Развивать	
изучению биологии в пропсесс изучения дополентельного материала Объясиять причины устойчивоети и емены экосистем. Выявлять последетния антропогенного воздействия на экосистемы евосто региона, предлагать способы спижения антропогенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агрожосистемы и агрожосистемы посимести и делать мыводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глюбаныме экологические проблемы и пути их репістив, последствия собственной деятельности в окружающей среде, биологическую информацию о глобальных экологическую				познавательный	
происесе изучения дополнительного материала Объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Выявлять последствия антропотенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать стособы снижения антропотенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемы, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологических проблемы, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологических проблемы, последствия и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера 3				интерес к	
дополнительного материала Объяснять причины устойчивости и смены экосистемь. Выявлять последетвия антропотенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропотенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия и на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и опсинять глобальные экопотические проблемы и пути их решения, последетвия собственной деятсьности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экопотическую информацию о глобальных экопотическом проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и по отпошению к окружающей среде. Научиться составлять развернутый план нараграфа				изучению биологии в	
дополнительного материала Объяснять причины устойчивости и смены экосистемь. Выявлять последетвия антропотенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропотенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия и на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и опсинять глобальные экопотические проблемы и пути их решения, последетвия собственной деятсьности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экопотическую информацию о глобальных экопотическом проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и по отпошению к окружающей среде. Научиться составлять развернутый план нараграфа					
материала Объяслять причины устойчивости и смены экосистем. Выявлять последствия антрологенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антрологенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия ча экосистемы. Сравнивать природные экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, подучаемую из разных псточников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				=	
Объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Выявлять последствия антропотенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропотенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человска на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и делать выводы на основе сравнейть и делать выводы на основе сравней и делать и опсливать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде: биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; пелевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера 3					
устойчивости и смены экосистем. Выявлять последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия па экосистемы. Приведить примеры воздействия па экосистемы. Приведить примеры воздействия человека па экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы в окосистемы и делать выводы на основе сравнения. Алализировать и опенивать глобальные экологические проблемы и пути их решсиия, последствия собственной деятельности в окружающей средс; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; пелевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				_	
экосистем. Выявлять последствия аптропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы спижения антропогенного воздействия на экосистемы. Приведить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологических проблемых получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и постношению к окружающей среде. Научиться составлять разверпутый план параграфа				1	
Выявлять последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравивать природные экосистемы. Сравивать природные экосистемы. Сравивать природные экосистемы и агроэкосистемы выводы па основе сравпения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной дсятельности в окружающей средс; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников, целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				устойчивости и смены	
антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человска на экосистемы. Сравшивать природные экосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы на онове сравнения. Анализировать и оненивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологических проблемах, получаемую из разных источников, целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				экосистем.	
антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человска на экосистемы. Сравшивать природные экосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы на онове сравнения. Анализировать и оненивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологических проблемах, получаемую из разных источников, целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа					
воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы па основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; нелевые и смысловые установки в своих действиях и поступках и поступ					
экосистемы своего региона, предлагать способы спижения антропогенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы евоей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках и поступках по отпошению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа					
региона, предлагать способы спижения антропогенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках и поступках и поступках и поступках и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять разверпутый план параграфа					
способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроокосистемы и агроокосистемы свой местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				экосистемы своего	
антропогенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравивать природные экосистемы и агроокосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; пелевые и семысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Бносфера				региона, предлагать	
антропогенного воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравивать природные экосистемы и агроокосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; пелевые и семысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Бносфера				способы снижения	
воздействия на экосистемы. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Апализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках и поступках и поступках и поступках по отнопению к окружающей среде. Научиться составлять разверпутый план параграфа					
экосистемы. Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; пслевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера					
Приводить примеры воздействия человека на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, поеледетвия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера					
воздействия человека на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получасмую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа					
на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках и постношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				Приводить примеры	
на экосистемы. Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках и постношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				воздействия человека	
Сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				на экосистемы.	
экосистемы и агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа					
агроэкосистемы своей местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа					
местности и делать выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа					
выводы на основе сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				_	
сравнения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа					
Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				выводы на основе	
Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				сравнения.	
оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				_	
экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера				_	
проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа					
решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа					
собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				проблемы и пути их	
деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера 3				решения, последствия	
деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера 3				собственной	
окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера 3					
биологическую информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера З					
информацию о глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера Информацию о глобальных экологических проблемах, по отночению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа					
глобальных экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера 3					
экологических проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера 3					
проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				глобальных	
проблемах, получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				экологических	
получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера 3					
источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера Источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и по отношению к окружающей среде. Научиться план параграфа				•	
смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера З					
в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера В своих действиях и по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа				The state of the s	
поступках по отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера 3				=	
отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера З				в своих действиях и	
отношению к окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера З				поступках по	
окружающей среде. Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера 3				_	
Научиться составлять развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера 3					
развёрнутый план параграфа Глава 6. Биосфера 3					
Параграфа Глава 6. Биосфера 3					
Глава 6. Биосфера 3					
				параграфа	
	Глава 6. Биосфера		3		
1 - T - T - T - T - T - T - T - T - T -		Биосфера и биомы		Характеризовать	1-5.7.8
биосферу как			•		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
уникальную					
экосистему.				экосистему.	

		Научиться давать	
		определения	
		биологическим	
		терминам.	
		Реализовать	
		самостоятельную	
		информационно-	
		познавательную	
		деятельность с	
		различными	
		источниками	
		информации,	
		научиться её	
		критически оценивать	
		и интерпретировать	
Живое вещество и	1	Перечислять основные	1-5,8
биогеохимические		функции живых	
круговороты в		организмов в	
биосфере		биосфере.	
		Оценивать роль живых	
		организмов в	
		перераспределении	
		потоков вещества и	
		энергии.	
		Используя	
		дополнительные	
		источники	
		информации,	
		подготовить	
		сообщение о вкладе в	
		развитие учения о	
		биосфере и научных	
		достижениях В. И.	
		Вернадского	
Биосфера и	1	Характеризовать	1-5,8
человек.		концепцию	1-5,7,8
Концепция		устойчивого развития.	- 7- 7-
устойчивого		Овладеть методами	
		Экологических	
развития.			
Практическая		исследований на	
работа		примере выполнения	
«Сравнительная		лабораторной работы	
характеристика		«Сравнительная	
природных и		характеристика	
нарушенных		природных и	
экосистем»		нарушенных	
		экосистем».	
		Развивать умение	
		объяснять результаты	
		биологических	
		экспериментов.	
		Развивать	
		познавательный	
		интерес к	
		изучению биологии в процессе изучения	

			<u>'</u>	
			дополнительного	
			материала.	
			Использовать средства	
			информационных и	
			коммуникационных	
			технологий	
			для создания	
			мультимедиа	
			презентаций	
Глава 7. Биологические с	основы охраны	2	,	
природы	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
	Охрана видов и	1	Оценивать	1-5,8
	популяций.		возможности	,
	Возможные причины		поддержания	
	вымирания видов и		биологического	
	популяций. Охрана		разнообразия на	
	экосистем		популяционно-	
	SROCHEI CIVI		видовом, генетическом	
			и экосистемном	
			уровнях.	
			Предложить методы	
			сохранения генофонда	
			редкого вида.	
			Проанализировать	
			Красную книгу своего	
			региона.	
			Реализовать	
			самостоятельную	
			информационно-	
			познавательную	
			деятельность с	
			различными	
			источниками	
			информации,	
			научиться её	
			критически оценивать	
			и интерпретировать.	
			Используя	
			дополнительные	
			источники	
			информации,	
			подготавливать	
			сообщения	
			об особо охраняемых	
			природных	
			территориях вашего	
			региона.	
			Сформировать	
			собственную позицию	
			по отношению к	
			проблеме охраны	
			окружающей среды	
	Биологический	1	Характеризовать	1-5,7,8
	мониторинг.	_	основные методы	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
	Практическая		биологического	
	работа		мониторинга.	
	pauura	<u> </u>	мопиторинга.	

	«Определение	Овладеть методами
	качества воды	биологического
	водоёма»	мониторинга на
		примере выполнения
		практической работы
		«Определение качества
		воды водоёма».
		Развивать умение
		объяснять результаты
		биологических
		экспериментов.
		Реализовать
		самостоятельную
		информационно-
		познавательную
		деятельность
		с различными
		источниками
		информации.
		Реализовать
		информационно-
		коммуникативную
		компетенцию путём
		продуктивного
		общения и
		взаимодействия в
		процессе совместной
		учебной деятельности
		с учётом позиций
		других участников.
		Развивать
		познавательный
		интерес к
		изучению биологии в
		процессе изучения
		дополнительного
		материала.
		Использовать средства
		информационных и
		± ±
		коммуникационных технологий (ИКТ) для
		` ´
		создания мультимедиа
Daara	24	презентаций
Всего	34	Контрольных работ – 2 часа
		Лабораторных работ – 3 часа
		Практических работ – 3 часа

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания ШМО учителей
естественно-научного цикла
от 29 августа 2022 года № 1

Руководитель ШМО
_______Л.А. Степанец

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Л.В. Багдасарова

от 30 августа 2022 года