

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «БИОЛОГИЯ» В 6 КЛАССЕ**

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Сроки
			Характеристика деятельности				
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
<b>РАЗДЕЛ 1. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.(11 часов)</b>							
1.	Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов.	знать: суть понятий и терминов: «клетка», «ядро», «мембрана», «оболочка», «пластида», «органоид», «хромосома», «ткань», «орган», «корень», «стебель», «лист», «почка», «цветок», «плод», «семя», «система органов», «пищеварительная система», «кровеносная система», «дыхательная система»,	Формирование ответственного отношения к обучению; формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ; развитие навыков обучения; формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.; формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека;	уметь: работать с дополнительными источниками информации; давать определения; работать с биологическими объектами.	Умение вступать в речевое обращение, участие в диалоге и полилоге.	1.Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). 2.Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	1-я неделя сентябрь

№ урок а	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные) Характеристика деятельности				Сроки
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
2.	Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неограниченные вещества, их роль в жизнедеятельности клеток.	«выделительная система», «опорно-двигательная система», «нервная система», «эндокринная система», «размножение»; основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных; что лежит в основе строения всех живых организмов; строение частей побега, основных органов и систем органов животных, указывать их значение. уметь:	формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности; осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; осознание значения семьи в жизни человека; уважительное отношение к старшим и младшим товарищам.	Умение выяснять признаки понятий и оперировать ими; устанавливать причинно-следственные связи.	Использование для решения поставленных задач различных источников информации; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.	1. Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). 2. Формирование умения выдвигать версии решения проблемы. 3. Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	2-я неделя сентябрь

№ урок а	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные) Характеристика деятельности				Сроки
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
3.	Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Лабораторная работа № 1 по теме: «Определение состава семян пшеницы»	распознавать и показывать на таблицах основные органоиды клетки, растительные и животные ткани, основные органы и системы органов растений и животных; исследовать строение основных органов растения; устанавливать основные черты различия в строении		Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую.	1.Формирование умения слушать и понимать речь других людей. 2.Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)	Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация результатов своей деятельности; оценка своих учебных достижений, успехов одноклассников.	3-я неделя сентябрь
4.	Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Лабораторная работа № 1 по теме: «Строение клеток живых организмов»	растительной и животной клеток; устанавливать взаимосвязь между строением побега и его функциями; исследовать строение частей побега на натуральных		Умение выявлять причинно-следственные связи влияния человека на живые организмы.	Использование для решения поставленных задач различных источников информации; отражение в устной или письменной форме результатов совей	Оценка своих учебных достижений, успехов одноклассников.	4-я неделя сентябрь

№ урок а	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Сроки	
			Характеристика деятельности					
		<p>объектах, определять их на таблицах;</p> <p>обосновывать важность взаимосвязи всех органов и систем органов для обеспечения целостности организма.</p>	Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД		
						деятельности.		
5.	Различия в строении растительной и животной клеток.				Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая литературные произведения, электронные носители	Умение работать в группе, находить ответы на поставленные вопросы, аргументировать собственное мнение.	Оценивание своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния.	5-я неделя октябрь
6.	Деление клетки				Формирование приемов работы с информацией (это умения: поиска и отбора источников информации).		Оценивание своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния.	6-я неделя октябрь
7.	Ткани растений и животных. Лабораторная работа № 2 по теме: «Ткани растений и животных»			Систематизация информации, понимание её.	Умение подбирать аргументы, использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различные источники информации.	Оценка своих учебных достижений, успехов одноклассников.	7-я неделя октябрь	

№ урок а	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные) Характеристика деятельности				Сроки
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
8.	Органы цветковых растений.			Участие в дискуссии по данной теме.		Оценивание учащимися своих учебных результатов и способов их достижения.	8-я неделя ноября
9.	Строение семян и их функции. Лабораторная работа № 3 по теме: «Строение семян»			. Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.	Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия; постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	3.	9-я неделя ноября
10.	Органы и системы органов животных.			Сформировать умение преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).		4.	10-я неделя ноября

№ урок а	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные) Характеристика деятельности				Сроки
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
11.	Растения и животные как целостные организмы			Сформировать умение осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.		5.	11-я неделя ноябрь
<b>РАЗДЕЛ 2. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМОВ (18 ч)</b>							
12.	Особенности питания растительных организмов.	знать: суть понятий и терминов: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные		Умение выяснять признаки понятий и оперировать ими; устанавливать причинно-следственные связи.	Умение подбирать аргументы, использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различные источники информации.	1.Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). 2.Формирование умения в диалоге с учителем совершенствов	12-я неделя декабрь

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Сроки
			Характеристика деятельности				
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
		животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «бесполое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»; органы и системы, составляющие		Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую.	Уметь самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 минуты.	ать самостоятельно выработанные критерии оценки.  1.Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). 2.Формирование умения выдвигать версии решения проблемы. 3.Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать	13-я неделя декабря

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Сроки
			Характеристика деятельности				
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
		организмы растения и животного. уметь:				самостоятельно выработанные критерии оценки.	
14.	Дыхание растений.	определять и показывать на таблице органы и системы, составляющие организмы растений и животных; объяснять сущность основных процессов жизнедеятельности и организмов; обосновывать взаимосвязь процессов жизнедеятельности и между собой;		Умение выявлять причинно-следственные связи влияния человека на живые организмы.	1.Формирование умения слушать и понимать речь других людей. 2.Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)	Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация результатов своей деятельности; оценка своих учебных достижений, успехов одноклассников.	14-я неделя декабря
15.	Органы дыхания животных организмов.	сравнивать процессы жизнедеятельности и различных организмов; наблюдать за биологическими		Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая	Использование для решения поставленных задач различных источников информации; отражение в	Оценка своих учебных достижений, успехов одноклассников.	15-я неделя декабря



№ урока	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Сроки
			Характеристика деятельности				
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
		процессами, описывать их, делать выводы; исследовать строение отдельных органов организмов;		литературные произведения, электронные носители	устной или письменной форме результатов своей деятельности.		
16.	Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Лабораторная работа № 4 по теме: «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»	фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц; соблюдать правила поведения в кабинете биологии.		Формирование приемов работы с информацией (это умения: поиска и отбора источников информации).	1. Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).	Оценивание своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния.	16-я неделя январь
17.	Передвижение веществ в организме беспозвоночных и позвоночных животных.			Систематизация информации, понимание её.	1. Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Оценивание своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния.	17-я неделя январь
18.	Выделения у растений и животных.			Участие в дискуссии по данной теме.	1. Сформировать умение самостоятельно	Оценка своих учебных достижений,	18-я неделя январь

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Сроки
			Характеристика деятельности				
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
					организовывать учебное взаимодействие в группе.	успехов одноклассников.	
19.	Обмен веществ и энергии у растений и животных.			Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений.	1. Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Оценивание учащимися своих учебных результатов и способов их достижения.	19-я неделя январь
20.	Опорные системы, их значение в жизни организма.			Сформировать умение преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	1. Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	1. Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). 2. Формирование умения в диалоге с	20-я неделя февраль

№ урок а	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Сроки
			Характеристика деятельности				
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
						учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	
21.	Движение как важная особенность животных организмов.			Сформировать умение осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.	Умение вступать в речевое обращение, участие в диалоге и полилоге.	1.Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). 2.Формирование умения выдвигать версии решения проблемы. 3.Формирование умения в диалоге с учителем	21-я неделя февраль

№ урок а	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Сроки
			Характеристика деятельности				
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
						совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	
22.	Значение двигательной активности.			Уметь проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;	1. Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.	Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация результатов своей деятельности; оценка своих учебных достижений, успехов одноклассников.	22-я неделя февраль
23.	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражительность.			использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;	Умение вступать в речевое обращение, участие в диалоге и полилоге.	Оценка своих учебных достижений, успехов одноклассников.	23-я неделя февраль
24.	Регуляция жизнедеятельности позвоночных			Умение выяснять признаки понятий и оперировать ими;	1. Сформировать умение самостоятельно	Оценивание своих учебных достижений,	24-я неделя март

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Сроки
			Характеристика деятельности				
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
	животных, их взаимосвязей с окружающей средой.			устанавливать причинно-следственные связи.	организовывать учебное взаимодействие в группе.	поведения и эмоционального состояния.	
25.	Размножение, его виды. Бесполое размножение. Лабораторная работа № 5 по теме: «Вегетативное размножение комнатных растений»			Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую.		Оценивание своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния.	25-я неделя март
26.	Половое размножение животных. Половое размножение растений.			Умение выявлять причинно-следственные связи влияния человека на живые организмы.	Умение подбирать аргументы, использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различные источники информации.	Оценка своих учебных достижений, успехов одноклассников.	26-я неделя март
27.	Рост и развитие растений.			Умение структурировать материал, работать с различными	Уметь самостоятельно готовить устное сообщение на 2—	Оценивание учащимися своих учебных результатов и	27-я неделя март

№ урока	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные)				Сроки
			Характеристика деятельности				
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
				источниками информации, включая литературные произведения, электронные носители	3 минуты.	способов их достижения.	
28.	Рост и развитие животных.			Формирование приемов работы с информацией (это умения: поиска и отбора источников информации).	1.Формирование умения слушать и понимать речь других людей. 2.Формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.)	1.Формирование умения самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). 2.Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	28-я неделя апрель
29.	Организм –			Систематизация	Использование	1.Формирование	29-я

№ урок а	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные) Характеристика деятельности				Сроки
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
	биологическая система.			информации, понимание её.	для решения поставленных задач различных источников информации; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.	е умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). 2.Формирование умения выдвигать версии решения проблемы. 3.Формирование умения в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	неделя апрель
<b>РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ И СРЕДА. (2ч)</b>							
30.	Среда обитания.	знать:	уметь:	Умение			30-я

№ урок а	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные) Характеристика деятельности				Сроки
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
	Факторы среды	суть понятий и терминов: «среда обитания», «факторы среды», «факторы неживой природы», «факторы живой природы», «пищевые цепи», «пищевые сети», «природное сообщество», «экосистема»;	организовывать свою учебную деятельность; планировать свою деятельность под руководством учителя (родителей); составлять план работы; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять поиск дополнительной информации на бумажных и электронных носителях; работать с текстом параграфа и его компонентами; составлять план ответа; составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать	структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая литературные произведения, электронные носители			неделя апрель
31.	Природные сообщества.			Формирование приемов работы с информацией (это умения: поиска и отбора источников информации).			31-я неделя апрель



№ урок а	Тема урока	Планируемые результаты (предметные)	Планируемые результаты (личностные и метапредметные) Характеристика деятельности				Сроки
			Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	
			подзаголовки; узнавать изучаемые объекты на таблицах; оценивать свой ответ, свою работу, а также работу одноклассников.				
<b>РАЗДЕЛ 4. ПОВТОРЕНИЕ (3 ч) резервное время.</b>							
32.	Повторение раздела: строение и свойства живых организмов.	Свободно владеть учебным материалом, основными понятиями темы.	Развитие интеллектуальных и творческих способностей.	Формирование приемов работы с информацией (это умения: поиска и отбора источников информации).			32-я неделя апрель
33.	Повторение раздела: жизнедеятельность организмов.	Свободно владеть учебным материалом, основными понятиями темы.	Развитие интеллектуальных и творческих способностей.	Формирование приемов работы с информацией (это умения: поиска и отбора источников информации).			33-я неделя май
34.	Повторение раздела: организм и среда.	Свободно владеть учебным материалом, основными понятиями темы.	Развитие интеллектуальных и творческих способностей.	Формирование приемов работы с информацией (это умения: поиска и отбора источников информации).			34-я неделя май

*КОНТРОЛЬ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ*

6 класс

№	Наименование раздела	Темы	Количество часов	Контроль
1	СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ	Тема 1.1. Основные свойства живых организмов.	11 часов	Контрольная работа № 1 «СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ»
		Тема 1.2. Химический состав клетки.		
		Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток. Клетка – живая система.		
		Тема 1.4. Деление клетки		
		Тема 1.5. Ткани растений и животных		
		Тема 1.6. Органы и системы органов		
		Тема 1.7. Растения и животные как целостные организмы		
		2		
Тема 2.2. Дыхание				
Тема 2.3. Передвижение веществ в организме				
Тема 2.4. Выделение. Обмен веществ и энергии				
Тема 2.5. Опорный системы				

		Тема 2.6. Движение		
		Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности		
		Тема 2.8. Размножение		
		Тема 2.9. Рост и развитие		
		Тема 2.10. Организм как единое целое		
3	ОРГАНИЗМ И СРЕДА	Тема 3.1. Среда обитания. Факторы среды	2 часа	Контрольная работа № 3 «ОРГАНИЗМ И СРЕДА»
		Тема 3.2. Природные сообщества		
4	ПОВТОРЕНИЕ	Тема 4.1. Повторение курса 6 класса	3 часа	-

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

6 класс

Глава	Тема	№ урока	Тема урока	ЦОР
СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ	Тема 1.1. Основные свойства живых организмов.	1.	Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов.	Презентация к уроку на тему: «Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов»
	Тема 1.2. Химический состав клетки.	2.	Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неограниченные вещества, их роль в жизнедеятельности клеток.	
		3.	Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Лабораторная работа № 1 по теме: «Определение состава семян пшеницы»	
	Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток. Клетка – живая система.	4.	Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Лабораторная работа № 2 по теме: «Строение клеток живых организмов»	Презентация к уроку на тему: «Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки»

		5.	Различия в строении растительной и животной клеток.	
	Тема 1.4. Деление клетки	6.	Деление клетки	Презентация к уроку на тему: «Деление клетки»
	Тема 1.5. Ткани растений и животных	7.	Ткани растений и животных. Лабораторная работа № 3 по теме: «Ткани растений и животных»	
	Тема 1.6. Органы и системы органов	8.	Органы цветковых растений.	
		9.	Строение семян и их функции. Лабораторная работа № 4 по теме: «Строение семян»	Презентация к уроку на тему: «Строение семян и их функции»
		10.	Органы и системы органов животных.	
	Тема 1.7. Растения и животные как целостные организмы	11.	Растения и животные как целостные организмы	
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМОВ	Тема 2.1. Питание и пищеварение	12.	Особенности питания растительных организмов.	
		13.	Особенности питания животных.	
	Тема 2.2. Дыхание	14.	Дыхание растений.	
		15.	Органы дыхания животных организмов.	
	Тема 2.3. Передвижение веществ в организме	16.	Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Лабораторная работа № 5 по	

			теме: «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»	
		17.	Передвижение веществ в организме беспозвоночных и позвоночных животных.	
Тема 2.4. Выделение. Обмен веществ и энергии		18.	Выделения у растений и животных.	Презентация к уроку на тему: «Выделения у растений и животных»
		19.	Обмен веществ и энергии у растений и животных.	Презентация к уроку на тему: «Обмен веществ и энергии у растений и животных»
Тема 2.5. Опорный системы		20.	Опорные системы, их значение в жизни организма.	
Тема 2.6. Движение		21.	Движение как важная особенность животных организмов.	
		22.	Значение двигательной активности.	
Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности		23.	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражительность.	
		24.	Регуляция жизнедеятельности позвоночных животных, их взаимосвязей с окружающей средой.	

	Тема 2.8. Размножение	25.	Размножение, его виды. Бесполое размножение. Лабораторная работа № 6 по теме: «Вегетативное размножение комнатных растений»	
		26.	Половое размножение животных. Половое размножение растений.	
	Тема 2.9. Рост и развитие	27.	Рост и развитие растений.	
		28.	Рост и развитие животных.	
	Тема 2.10. Организм как единое целое	29.	Организм – биологическая система.	
ОРГАНИЗМ И СРЕДА	Тема 3.1. Среда обитания. Факторы среды	30.	Среда обитания. Факторы среды	
	Тема 3.2. Природные сообщества	31.	Природные сообщества	
ПОВТОРЕНИЕ	Тема 4.1. Повторение курса 6 класса	32.	Повторение раздела: строение и свойства живых организмов.	
		33.	Повторение раздела: жизнедеятельность организмов.	
		34.	Повторение раздела: организм и среда.	

## I. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д - демонстрационные пособия, приобретаются в одном экземпляре.

Р - раздаточное оборудование, приобретается - 1 экземпляр на 2-х учащихся в основной и старшей школе при базовом изучении предмета и 1 экземпляр на каждого ученика в профильных классах.

Наборы химических реактивов\* приобретаются из расчета 1 набор для демонстрационных опытов и ученического эксперимента. Они имеют обозначения Д/Р.

Некоторые пособия используются учащимся поочередно. Они обозначены буквой П.

Количество учебного оборудования (Д - 1 экз; Р - от 12 - 15 до 24 - 30 экз) приводится в рекомендациях в расчете на один учебный кабинет.

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечание
		Основная школа	
1.	<b>БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД ( книгопечатная продукция)</b>		
1.1.	Стандарт основного общего образования по биологии	Д	
1.2.	Примерная основная образовательная программа основного общего образования по биологии	Д	
1.3.	Авторские рабочие программы по биологии	Д	
1.4.	Общая методика преподавания биологии	Д	
1.5.	Книга для чтения по всем разделам курса биологии	Д	
1.6.	Методическое пособие для учителя по биологии (	Д	
	1. Биология. Введение в биологию. 5 класс. Методическое пособие к учебнику Н.И. Сониной, А.А. Плешакова «Биология.		



	Введение в биологию. 5 класс» В.Н. Кириленкова, В.И. Сивоглазов. М.: Дрофа, 2013.) 2. Биология. Введение в биологию. 6 класс. Методическое пособие к учебнику Н.И. Сониной «Биология. Живой организм. 6 класс» В.Н. Кириленкова, В.И. Сивоглазов. М.: Дрофа, 2014.)		
1.7.	Определитель насекомых	П	
1.8.	Определитель птиц	П	
1.9.	Определитель растений	П	
1.10.	Рабочие тетради для учащихся по всем разделам курса	Р	
1.11.	Учебники по всем разделам 1. Н.И. Сониная, А.А. Плешакова «Биология. Введение в биологию. Концентрический курс. 5 класс М.: Дрофа, 2012. 2. Н.И. Сониная, «Биология. Живой организм. Концентрический курс. 6 класс М.: Дрофа, 2013. 3. Н.И. Сониная, В. Б. Захаров«Биология. Многообразие живых организмов. Концентрический курс. 7 класс М.: Дрофа, 2013. 4. Н.И. Сониная, М. Р. Сапин«Биология. Человек. Концентрический курс. 8 класс М.: Дрофа, 2013. 5. С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, И. Б. Агафонова, Н. И. Сонин «Биология. Общие закономерности. Концентрический курс. 9 класс М.: Дрофа, 2013.	Р	
1.13.	Энциклопедия «Животные»	Д	
1.14.	Энциклопедия «Растения»	Д	
2.	<b>ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ</b>		
2.1.	Таблицы: Анатомия, физиология и гигиена человека	Д	
2.2.	Таблицы: Генетика	Д	
2.3.	Таблицы: Основы экологии	Д	
2.4.	Таблицы: Портреты ученых биологов	Д	

2.5.	Таблицы: Правила поведения в учебном кабинете	Д	
2.6.	Таблицы: Правила поведения на экскурсии	Д	
2.7.	Таблицы: Развитие животного и растительного мира	Д	
2.8.	Таблицы: Систематика животных	Д	
2.9.	Таблицы: Систематика растений	Д	
2.10.	Таблицы: Строение, размножение и разнообразие животных	Д	
2.11.	Таблицы: Строение, размножение и разнообразие растений	Д	
2.12.	Таблицы: Схема строения клеток живых организмов	Д	
2.13.	Таблицы: Уровни организации живой природы	Д	
2.14.	Карты: Заповедники и заказники России	Д	
2.15.	Карты: Зоогеографическая карта мира	Д	
2.16.	Карты: Зоогеографическая карта России	Д	
2.17.	Карты: Природные зоны России	Д	
2.18.	Карты: Центры происхождения культурных растений и домашних животных	Д	
2.19.	Атласы: Анатомия человека	Д	
2.20.	Атласы: Беспозвоночные животные	Д	
2.21.	Атласы: Позвоночные животные	Д	
2.22.	Атласы: Растения. Грибы. Лишайники	Д	
3.	<b>ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ</b>		
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методическим комплексам по основным разделам курса	Д/П	
3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии (презентации к урокам 5 класс)	Д/П	
4.	<b>ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (могут быть в цифровом виде)</b>		
4.1.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных животных	Д	
4.2.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм о строении, размножении	Д	

	и среде обитания растений основных отделов		
4.3.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных	Д	
4.4.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм по обмену веществ у растений и животных	Д	
4.5.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм по генетике	Д	
4.6.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм по эволюции живых организмов	Д	
4.7.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)	Д	
4.8.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм об охране природы в России	Д	
4.9.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм по анатомии и физиологии человека	Д	
4.10.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм по гигиене человека	Д	
4.11.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи	Д	
4.12.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам	Д	
4.13.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов	Д	
4.14.	Видеофильмы: Фрагментарный видеофильм происхождение и развитие жизни на Земле	Д	
4.15.	Слайды-диапозитивы: Многообразие беспозвоночных животных	Д	
4.16.	Слайды-диапозитивы: Многообразие позвоночных животных	Д	
4.17.	Слайды-диапозитивы: Многообразие растений	Д	
4.18.	Транспаранты: Цитогенетические процессы и их использование человеком (биосинтез белка, деление клетки, гаметогенез, клонирование иммунитет человека, фотосинтез и др.)	Д	

4.19.	Транспаранты: Набор по основам экологии	Д	
4.20.	Транспаранты: Рефлекторные дуги рефлексов	Д	
4.21.	Транспаранты: Систематика беспозвоночных животных	Д	
4.22.	Транспаранты: Систематика покрытосеменных	Д	
4.23.	Транспаранты: Систематика водорослей	Д	
4.24.	Транспаранты: Систематика позвоночных животных	Д	
4.25.	Транспаранты: Строение беспозвоночных животных	Д	
4.26.	Транспаранты: Строение позвоночных животных	Д	
4.27.	Транспаранты: Строение цветков различных семейств растений	Д	
5.	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)		
5.1.	Диапроектор (слайд-проектор)	Д	имеется
5.2.	Набор компьютерных датчиков с собственными индикаторами или подключаемые карманным портативным компьютерам	Д	отсутствует
5.3.	Мультимедийный компьютер	Д	имеется
5.4.	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	отсутствует
5.5.	Принтер лазерный	Д	отсутствует
5.6.	Цифровая видеокамера	Д	отсутствует
5.7.	Цифровая фотокамера	Д	отсутствует
5.8.	Слайд-проектор	Д	отсутствует
5.9.	Мультимедиа проектор	Д	имеется
5.10.	Стол для проектора	Д	отсутствует
5.11.	Экран (на штативе или навесной)	Д	имеется
6.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
	Приборы, приспособления		
6.1.	Барометр	Д	
6.2.	Весы учебные с разновесами	Д	
6.3.	Гигрометр	Д	
6.4.	Комплект посуды и принадлежностей для проведения	Р	

	лабораторных работ		
6.5.	Комплект оборудования для комнатных растений	Д	
6.6.	Комплект оборудования для содержания животных	Д	
6.7.	Лупа ручная	Р	
6.8.	Микроскоп школьный ув.300-500	Р	
6.9.	Термометр наружный	Д	
6.10.	Тонometr	Д	
	Реактивы и материалы		
6.11.	Комплект реактивов для базового уровня	Д	
7.	Модели		
	Модели объемные		
7.1.	Модели цветков различных семейств		
7.2.	Набор "Происхождение человека"	Д	
7.3.	Набор моделей органов человека	Р	
7.4.	Торс человека	Д	(есть, но неудовлетворительное состояние)
	Модели остеологические		
7.5.	Скелет человека разборный	Д	
7.6.	Скелеты позвоночных животных	Р	
	Модели рельефные		
7.7.	Дезоксирибонуклеиновая кислота	Д	
7.8.	Набор моделей по строению беспозвоночных животных	Д	
7.9.	Набор моделей по анатомии растений	Д	
7.10.	Набор моделей по строению органов человека	Д	
7.11.	Набор моделей по строению позвоночных животных	Д	
	Модели-аппликации (для работы на магнитной доске)		
7.12.	Митоз и мейоз клетки	Д	

7.13.	Основные генетические законы	Д	
7.14.	Размножение различных групп растений (набор)	Д	
7.15.	Строение клеток растений и животных	Д	
7.16.	Типичные биоценозы	Д	
7.17.	Циклы развития паразитических червей (набор)	Д	
7.18.	Эволюция растений и животных	Д	
	Муляжи		
7.19.	Плодовые тела шляпочных грибов	Р	
7.20	Позвоночные животные (набор)	Р	
7.21.	Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений	Р	
8.	Натуральные объекты		
8.1.	Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп	Р	есть, но в удовлетворительном состоянии
	Влажные препараты		
8.2.	Внутреннее строение позвоночных животных (по классам)	Р	
8.3.	Строение глаза млекопитающего	Р	
	Микропрепараты		
8.4.	Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)	Р	
	Набор микропрепаратов по разделу "Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники" (базовый)	Р	
8.5.	Набор микропрепаратов по разделу "Человек" (базовый)	Р	
8.6.	Набор микропрепаратов по разделу "Животные" (базовый)	Р	
8.7.	Коллекции	Р	
8.8.	Вредители сельскохозяйственных культур	Р	
9.	ИГРЫ		
9.1.	Настольные развивающие игры по экологии	П	

10.	СИСТЕМА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ		
	Универсальные измерительные комплексы		
10.1.	Приставка токовая 0-14 рН	Ф	
10.2.	Электрод рh	Ф	
10.3.	Датчик содержания кислорода с адаптером	Ф	
10.4.	Датчик частоты сокращения сердца 0-200 ударов/мин	Ф	
10.5.	Датчик освещенности	Ф	
10.6.	Датчик температуры -25-+110°C	Ф	
10.7.	Датчик влажности повышенной точности 0-100% (точность 5%)	Ф	
10.8.	Датчик дыхания +/- 315 л/мин	Ф	
10.9.	Измерительный Интерфейс, устройство для регистрации и сбора данных	Ф	
10.10.	Программное обеспечение для регистрации и сбора данных(лицензия на лабораторию)	Ф	
10.11.	Методические материалы к цифровой лаборатории по биологии и химии	Ф	
10.12.	Контейнер для хранения датчиков биология	Ф	
10.13.	Раздаточный контейнер для датчиков	Ф	
11.	ЭКСКУРСИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
	Экскурсионное оборудование используется на группу учащихся	Д	
11.1.	Бинокль	П	
11.2.	Морилка для насекомых	П	
11.3.	Папка гербарная	П	
11.4.	Пресс гербарный	П	
11.5.	Рулетка	Д	
11.6.	Совок для выкапывания растений	П	