

№ п/п	Содержание раздела	час	Дата		Материально-техническое оснащение	Основные виды учебной деятельности (УУД)
			план	факт		
<b>Раздел 1. Строение и жизнедеятельность живых организмов – 34 часа</b>						
<b>Тема 1. Отличие живого от неживого (6 часов)</b>						
1	Природа вокруг нас. Наблюдаем и исследуем.	1			Линейка, термометр, лупа, Микроскоп Levenhuk Rainbow D50L PLUS, Комплект микропрепаратов "Ботаника 1", пробирка, колба, спиртовка, штатив.	Называют основные методы изучения природы. Работают с рисунками учебника как источниками информации. Применяют на практике разные методы изучения природы, проводя измерение и описание изучаемых объектов. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
2	Различаются ли тела живой и неживой природы?	1			Комнатные растения, пробирка, спиртовка, соль, сахар. Зажим пробирочный, металлический	Выявляют общие признаки тел живой и неживой природы, свидетельствующие о единстве природы. Проводят анализ рисунков, предлагающих поисковую задачу. Обосновывают свою точку зрения, используя рисунок как источник информации
3	Какие вещества содержатся в живых организмах?	1			ПК, интерактивная панель. Семена подсолнечника, мука, йод, стакан	Выявляют особенности химического состава живых организмов. Анализируют содержание демонстрационных опытов, определять цель, ход и результат каждого опыта. Формируют выводы. Применяют полученные опытным путём результаты в повседневной жизни. Работают с рисунком как источником информации
4	Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы?	1			ПК, интерактивная панель. Ложка для сжигания веществ, нерж.сталь L=300 мм. Зажим пробирочный, металличе-	Определяют свойства живых организмов. Объясняют значение науки биологии в жизни человека. Выделяют в тексте базовые понятия, необходимые для формирования системного мышления. Решают поисковые задачи, обосновывать приводи-

					ский	мые доказательства. Развивают навыки исследовательской работы при проведении самостоятельной работы по проращиванию семян в домашних условиях.
5	Обобщающий урок «Как можно отличить живое от неживого?»	1			ПК, интерактивная панель. Таблица «Многообразие живых организмов» Интерактивное наглядное пособие.	Подтверждают свою точку зрения авторским рисунком. Определяют методы биологических исследований. Используют рисунок как источник информации. Формируют системное мышление, выделяя общебиологические понятия: «живой организм», «свойства живого», «биология». Обмениваются с одноклассниками информацией, обсуждать результаты собственных исследований. Формируют систему организации учебной деятельности, анализируя опыты по единому предложенному плану.
6	<i>Экскурсия №1 «Живая и неживая природа»</i>	1			Блокнот, тетрадь, ручка, карандаш	Сравнивают объекты живой и неживой природы. Наблюдают за живыми организмами, выделяя свойства живого. Делают выводы о различиях тел живой и неживой природы. Оформляют отчёт о своих наблюдениях в ходе экскурсии. Соблюдают правила поведения в природе
<b>Тема 2. Клеточное строение организмов (5 часов)</b>						
7	Клеточное строение – общий признак живых организмов.	1			ПК, интерактивная панель. Интерактивное учебное пособие "Наглядная биология. Химия клетки. Вещества, клетки и ткани растений".	Находят в таблицах и на рисунках учебника части и органоиды клетки. Сравнивают строение растительной и живой клетки. Выделяют в тексте базовые понятия, объяснять их содержание. Устанавливают взаимосвязь строения растительной и живой клеток и разных способов питания растений и животных
8	Прибор, открывающий	1			ПК, интерактивная па-	Учатся работать с микроскопом, изучить его уст-

	невидимое. <i>Лабораторная работа №1 «Знакомство с микроскопом»</i>				нель. Микроскоп Levenhuk 870T Микроскоп LevenhukRainbow 2L, биологическая лаборатория.	ройство. Соблюдают правила работы с микроскопом. Проверять правильность подготовки микроскопа к работе. Проводят самооценку и взаимную оценку правильности настройки микроскопа. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
9	Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. <i>Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата. Рассмотрение под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелёного листа растения»</i>	1			Стереомикроскоп учебный, набор микропрепаратов LevenhukLabZZ CP24лупы, наборы препаративных инструментов. Листья элодеи. Предметные и покровные стёкла, пипетка, стакан с водой	Учатся готовить микропрепарат. Соблюдают правила приготовления микропрепарата, проводят взаимную оценку правильности его приготовления. Находят в клетках листа хлоропласты. Объясняют роль хлорофилла для жизни на Земле. Формируют систему в организации учебного труда, выполняя правила подготовки рабочего места для исследования. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.
10	Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. <i>Лабораторная работа №3 «Рассмотрение под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов»</i>	1			ПК, интерактивная панель. Микроскоп. Набор для микроскопирования по биологии (лоток). Готовые микропрепараты: амёба, хламидомонада, дрожжи; клеток многоклеточных организмов.	Сравнивают функции клеток одноклеточного и многоклеточного организмов. Доказывают, что клетка одноклеточного организма — самостоятельное живое существо. Называют признаки живого. Используют рисунки учебника и собственные исследования для доказательства взаимосвязи строения клеток и тканей с выполняемой ими функцией. Формируют навыки самостоятельной исследовательской работы. Используют биологические знания в повседневной жизни. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием

11	Обобщающий урок «Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов?»	1			ПК, интерактивная панель. Наглядная биология. Растения. Животные.	Доказывают, что клеточное строение - общий признак живых организмов, использовать для аргументации ответа результаты собственных исследований. Применяют ранее полученные знания в новой ситуации. Проверяют знания в ходе заполнения схем. Оценивают результаты опыта, проведенного одноклассниками в домашних условиях. Проводят совместное обсуждение правильности приведённых ответов
<b>Тема 3. Жизнедеятельность организмов (23 часа)</b>						
12	Как идёт жизнь на Земле?	1			ПК, интерактивная панель.	Решают поисковую задачу с использованием рисунка как источника информации. Высказывают свою точку зрения при анализе результатов опытов, описанных в тексте учебника. Развивают навыки самостоятельной исследовательской работы. Знакомятся с качествами, необходимыми исследователю природы. Проводят самоанализ своей готовности к проведению опыта
13	Как размножаются живые организмы?	1			ПК, интерактивная панель. Интерактивные наглядные пособия. Комплект зоологических моделей демонстрационный.	Определяют понятия: «размножение», «бесполое размножение», «половое размножение», «гамете», «зигота», «зародыш» Характеризуют особенности бесполого и полового размножения, приводят примеры, подтверждающие обсуждаемую позицию. Проверяют свои знания с использованием рисунка учебника.
14	Как размножаются животные?	1			ПК, интерактивная панель. Интерактивное наглядное пособие. Комплект зоологиче-	Проводят сравнение полового и бесполого размножения у животных на примере гидры, используя таблицы и рисунки учебника.

					ских моделей демонстрационный.	
15	<b>Практическая работа №1 по теме: «Уход за аквариумными рыбками»</b>	1			ПК, интерактивная панель.	Проводят наблюдения за ростом и развитием животных в ходе выполнения практической работы. Используют знания о животных, приобретённые в повседневной жизни (в том числе при уходе за аквариумом).
16	Как размножаются растения?	1			ПК, интерактивная панель. Интерактивное наглядное пособие. Растения. Таблицы.	Объясняют, для чего нужны растению цветок, плод, семя. Применяют для решения поисковых задач личные наблюдения за цветковыми растениями в природе или на приусадебном участке. Изучают органы цветкового растения.
17	<b>Лабораторная работа №4 по теме: «Изучение строения семени фасоли»</b>	1			ПК, интерактивная панель, лупа, препаровальные иглы.	Развивают навыки самостоятельной исследовательской работы. Научатся работать с лупой. Находят части зародыша семени. Делают выводы из полученных результатов исследования. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
18	Могут ли растения производить потомство без помощи семян?	1			ПК, интерактивная панель. Растения. Таблицы	Объясняют особенности размножения растений частями тела. Приводят примеры комнатных, дикорастущих растений, в том числе своей местности, размножающихся частями тела.
19	<b>Практическая работа №2 по теме: «Уход за комнатными растениями»</b>	1			ПК, интерактивная панель, комнатные растения кабинета биологии.	Используют на практике полученные знания при уходе за комнатными растениями. Выращивают растение для кабинета биологии без помощи семян.
20	Обобщение знаний. Как живые организмы производят потомство?	1			ПК, интерактивная панель, таблицы «Растения. Животные».	Доказывают, что размножение –общее свойство живого. Определяют понятия: «размножение», «гамета», «зигота». Строят схему, поясняющую обра-

						зование зиготы. Объясняют значение символов женской и мужской особей. Приводят примеры полового и бесполого размножения растений и животных.
21	Как питаются растения?	1			ПК, интерактивная панель, комнатные растения. Интерактивное наглядное пособие «Растения»	Выделяют условия, необходимые для образования растением органического вещества. Объясняют роль света и хлорофилла в жизни растений. Комментируют высказывания учёных по изучаемой проблеме. Участвуют в совместном обсуждении результатов проведённых экспериментов. Осваивают навыки ведения диалога с собеседником, умение учитывать мнение других людей.
22	Только ли лист кормит растение? <i>Лабораторная работа №5 по теме: «Рассматривание корней растений»</i>	1			ПК, интерактивная панель, комплект гербариев разных групп растений. Прибор для демонстрации всасывания воды корнями.	Объясняют значение корней в жизни растения. Фиксируют результаты собственных исследований. Используют результаты собственных исследований для аргументированного ответа. Развивают навыки работы с источниками дополнительной информации. Воспитывают чувство своего бережного отношения к природе. Соблюдают правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием
23	Как питаются животные?	1			ПК, интерактивная панель.	Определяют по рисунку, кто, чем питается. Объясняют значение понятий: «хищник», «паразит», «растительноядное животное». Выделяют общий признак всех животных и человека — питание готовыми органическими веществами.
24	<i>Практическая работа №3 по теме: «Подкармливание птиц зимой»</i>	1			ПК, интерактивная панель. Кормушки. Корм для птиц.	Проводят наблюдение за объектами живой природы. Высказывают личную точку зрения, комментируя результаты наблюдений. Оказывают практическую помощь животным, подкармливая птиц зимой.

					Соблюдают правила поведения в природе
25	Как питаются паразиты?	1		ПК, интерактивная панель. Комплект анатомических моделей демонстрационный	Определяют понятия «паразит», «паразит-хозяин». Работают с рисунком как источником информации о многообразии паразитов. Выделяют общие признаки паразитов. Развивают умение анализировать примеры, приведенные из дополнительных источников.
26	Обобщение. Одинаково ли питаются разные живые организмы?	1		ПК, интерактивная панель, интерактивное наглядное пособие. Растение – живой организм. Животные	Объясняют роль зелёного листа и корня, в питании растений. Называют способы питания животных. Обосновывают значение хлорофилла для жизни на Земле. Доказывают зависимость жизни животных и человека от растений
27	Нужны ли минеральные соли животным и человеку?	1		Интерактивная панель, интерактивное наглядное пособие «Растение - живой организм».	Используют ранее полученные знания о минеральном питании растений. Доказывают зависимость жизнедеятельности организмов от состояния окружающей среды. Применяют знания о нитратах в повседневной жизни при использовании овощей в пищу. Осваивают элементы проектной деятельности, предлагая авторские схемы путей поступления загрязняющих веществ в организм человека
28	Можно ли жить без воды? <b>Практическая работа №4 по теме: «Наблюдение за расходом воды в школе и семье»</b>	1		ПК, Интерактивная панель. Коллекция семян, пробирка, спиртовка, клубень картофеля.	Доказывают важность воды в жизни организмов. Составляют план ответа, объясняющего значение воды в жизни живых организмов. Анализируют результаты проведённых демонстрационных опытов, делать выводы. Планируют, проводят опыт самостоятельно фиксируют результаты собственных исследований. Оценивают отчёты одноклассников о проведённом опыте. Объясняют необходимость охраны воды, используя доказательства, полученные

						на уроке. Объясняют необходимость экономии воды и электроэнергии в быту и в школе. Развивают умение обобщать полученные результаты и работать в группе.
29	Можно ли жить не питаясь?	1			ПК, интерактивная панель.	Используют ранее полученное знание понятий: «хищник», «паразит», «растительный». Объясняют значение растений, осуществляющих связь «Земля — космос». Устанавливают пищевые связи между живыми организмами. Используют полученные знания в новой ситуации, применимой в повседневной жизни
30	Как можно добыть энергию для жизни?	1			ПК, интерактивная панель.	Сопоставляют подвижный образ жизни животных и человека с возможностью растения жить и питаться «не сходя с места». Используют рисунок как источник информации. Проводят сравнение биологических объектов, используя ранее полученные значения. Проводят наблюдение за движением домашних животных. Планируют собственную деятельность при подготовке и проведении опыта в домашних условиях. Фиксируют результаты эксперимента, делать выводы
31	Зачем живые организмы запасают органические вещества?	1			ПК, интерактивная панель, интерактивное наглядное пособие «Растение - живой организм».	Объясняют значение пищи как источника энергии. Используют знания об общих свойствах живых организмов для аргументированного ответа. Обосновывают необходимость подвижного образа жизни. Комментируют содержание рисунка, направленного на использование имеющихся знаний в новой ситуации
32	Можно ли жить и не	1			ПК, интерактивная па-	Дают определение понятия «газообмен». Объясняют



	дышать				нель. Прибор для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных	роль органов дыхания в обеспечении газообмена. Комментируют результаты опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Приводят примеры приспособлений живых организмов к получению кислорода, необходимого для добывания клеткой энергии
33	Обобщение. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов	1			Интерактивная панель. Наглядная биология.	Называют общие свойства живых организмов. Проводят примеры методов изучения живого, использованных в ходе исследований в классе и дома. Подтверждают приводимое доказательство рисунками. Завершают предлагаемый текст, вписывая в него соответствующие понятия. Составляют схемы, иллюстрирующие способы размножения живых организмов. Строят модель пищевых связей живых организмов. Объясняют значение биологического разнообразия на Земле
34	Задания на лето	1			Образцы летних заданий	Планируют собственную деятельность. Проводят самостоятельные исследования. Фиксируют результаты летних наблюдений.
<b>Итого</b>		<b>34</b>				
<b>Лабораторные работы</b>		<b>5</b>				
<b>Практические работы</b>		<b>4</b>				
<b>Экскурсий</b>		<b>1</b>				