

Приложение №1
к основной образовательной программе
основного общего образования (ФГОС)
МБОУ «Основная общеобразовательная Дмитриевская школа »

**Рабочая программа
по учебному курсу
«Биология»
основного общего образования
для 5-9-х классов
(базовый уровень)**

Составитель:
Степанищева Карина Григорьевна

Старый Оскол
2021

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии для 5-9 классов составлена на основании авторской программы «Биология. 5-9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И.Н. Пономаревой: учебно-методическое пособие/ И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова и др.- М.:Вентана-Граф, 2017»

Цель изучения биологии - формирование научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностям, биологических системах.

Основные задачи изучения биологии в школе:

- овладение знаниями о строении, жизнедеятельности, многообразии и средообразующей роли живых организмов;
- овладение методами познания живой природы и умениями использовать их в практической деятельности;
- воспитание ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью окружающих, культуры поведения в окружающей среде, т. е. гигиенической, генетической и экологической грамотности;
- овладение умениями соблюдать гигиенические нормы и правила здорового образа жизни, оценивать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному организму.

Программа реализуется с помощью учебно-методического комплекса:

Учебник «Биология. 5 класс» (И. Н. Пономарева, И. В. Николаев, О. А. Корнилова)

Учебник «Биология. 6 класс» (И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, В. С. Кучменко)

Учебник «Биология. 7 класс» (В. М. Константинов, В. Г. Бабенко, В. С. Кучменко)

Учебник «Биология. 8 класс» (А. Г. Драгомилов, Р. Д. Маш)

Учебник «Биология. 9 класс» (И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Н. М. Чернова)

Общее число учебных часов за 5 лет обучения составляет 278 часов, из них в 5-6 классах по 1 ч в неделю (35 часов), в 7-8 классах по 2 ч в неделю (70 часов), в 9 классе по 2 ч в неделю (68 часов).

	Классы				
	5	6	7	8	9
Лабораторные работы	4	5	10	9	6
Практические работы	4	-	-	19	-
Контрольные работы	1	1	1	2	1

В рабочую программу внесены изменения:

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Кол-во часов в авторской программе	Кол-во часов в рабочей программе
5 класс			
1.	Многообразие живых организмов	10	12
6 класс			
1.	Наука о растениях — ботаника	4	5
7 класс			
1.	Тип Моллюски	4	5
2.	Развитие животного мира на Земле	6	7

8 класс			
1.	Эндокринная и нервная системы	5	7
9 класс			
1.	Общие закономерности жизни	5	6
2.	Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20	21

Основной формой организации учебной деятельности является классно-урочная система обучения, при этом используются следующие типы уроков: комбинированные, уроки изучения нового материала, уроки закрепления знаний, уроки обобщения и систематизации изученного, контрольные уроки.

Используются нетрадиционные формы уроков: интегрированные, уроки-игры, уроки-экскурсии (виртуальные), кино-уроки и др.

Используется групповая, индивидуальная работа, работа в парах, фронтальная, а также взаимосвязь коллективной (аудиторной) и самостоятельной работы учащихся

Для текущего тематического контроля в системе уроков предусмотрены контрольные работы, тестирования. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Планируемые результаты представлены в авторской рабочей программе «Биология. 5-9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И.Н. Пономаревой: учебно-методическое пособие/ И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова и др.- М.:Вентана-Граф, 2017»

Содержание учебного курса

Содержание учебного курса представлено в авторской рабочей программе «Биология. 5-9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И.Н. Пономаревой: учебно-методическое пособие/ И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А.Корнилова и др.- М.:Вентана-Граф, 2017»

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела программы, тема</i>	<i>Часы учебно го времени</i>	<i>Характеристика видов деятельности учащихся</i>	<i>Воспитательный потенциал урока (виды/формы деятельности)</i>
5 класс				
Биология – наука о живом мире 8ч				
1.	Наука о живой природе	1	Обсуждать проблему: может ли человек прожить без других живых организмов? Рассматривать и пояснять иллюстрации учебника. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и

			животных. Давать определение науки биологии. Называть задачи, стоящие перед учёными-биологами	справочниками
2	Свойства живого	1	Называть свойства живых организмов. Сравнить проявление свойств живого и неживого. Рассматривать изображение живого организма и выявлять его органы, их функции. Обсуждать роль органов животного в его жизнедеятельности. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
3	Методы изучения природы	1	Рассматривать и обсуждать рисунки учебника, иллюстрирующие методы исследования природы. Различать и описывать методы изучения живой природы. Обсуждать способы оформления результатов исследования	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
4	Входной контроль. Увеличительные приборы	1	Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать получаемое с их помощью увеличение. Описывать и сравнивать увеличение лупы и микроскопа. Находить части микроскопа и называть их. Изучать и запоминать правила работы с микроскопом. Рассматривать готовый микропрепарат под микроскопом, делать выводы.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
5	Лабораторная работа №1 «Изучение устройства увеличительных приборов» Строение клетки. Ткани	1	Называть части клетки по рисункам учебника. Характеризовать назначение частей клетки. Сравнить животную и растительную клетки, находить их различие. Называть ткани	Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему,

			<p>животных и растений по рисункам учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции. Изучать строение клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщать результаты наблюдений, делать выводы. Зарисовывать клетки в тетради. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи</p>
6	Лабораторная работа №2 «Знакомство с клетками растений» Химический состав клетки	1	<p>Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли объяснять их значение для организма. Изучать рисунки учебника и анализировать представленную на них информацию о результатах опытов</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>
7	Процессы жизнедеятельности клетки	1	<p>Оценивать значение питания, дыхания, размножения. Объяснять сущность понятия «обмен веществ», характеризовать его биологическое значение. Понимать сущность процесса деления клетки, знать его главные события. Рассматривать на рисунке учебника процесс деления клетки, устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки. Аргументировать вывод о том, что клетка — живая система (биосистема)</p>	<p>Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>

8	Великие естествоиспытатели. Обобщающий урок по теме «Биология – наука о живом мире»	1	<p>Анализировать информацию учителя о выдающихся учёных-естествоиспытателях.. Называть области науки, в которых работали конкретные учёные, знать сущность их открытий. Знать имена отечественных учёных, внесших важный вклад в развитие биологии. Формулировать вывод о вкладе учёных в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества.</p> <p>Рисовать (моделировать) схему строения клетки. Отвечать на итоговые вопросы.</p> <p>Оценивать свои достижения и достижения других учащихся</p>	<p>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</p>
---	---	---	--	---

Многообразие живых организмов 12ч

9	Царства живой природы	1	<p>Объяснять сущность термина «классификация». Давать определение науке систематике. Знать основные таксоны классификации — «царство» и «вид».</p> <p>Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации.</p> <p>Рассматривать схему царств живой природы, устанавливать связь между царствами. Называть отличительные особенности строения и жизнедеятельности вирусов</p>	<p>Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками</p>
10	Бактерии: строение и жизнедеятельность	1	<p>Называть главные особенности строения бактерий. Характеризовать разнообразие форм тела бактерий по рисунку учебника.</p> <p>Объяснять сущность терминов: «автотрофы»,</p>	<p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью</p>

			«гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Различать свойства прокариот и эукариот. Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерий как прокариот. Сравнить и оценивать роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе	своему и окружающим
11	Значение бактерий в природе и для человека	1	Характеризовать важную роль бактерий в природе. Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз». Аргументировать наличие фотосинтеза у цианобактерий, называть его продукты. Различать бактерий по их роли в природе. Приводить примеры полезной деятельности бактерий. Характеризовать процесс брожения и его использование в народном хозяйстве. Обсуждать значение бактерий для человека. Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении бактерий	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
12	Растения	1	Характеризовать главные признаки растений. Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнить цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи плауны как споровые растения, знать термин	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию

			<p>«спора».</p> <p>Определять по рисунку учебника различие между растениями разных систематических групп. Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы. Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека</p>	
13	Изучение растения. Лабораторная работа № 3 «Знакомство с внешним строением побегов растения»	1	<p>Рассматривать побег цветкового растения, различать и называть его части.</p> <p>Определять расположение почек на побеге цветкового растения. Зарисовывать в тетради схему побега. Находить различные побеги у сосны. Характеризовать особенности строения хвоинки, определять количество хвоинок на побеге. Устанавливать местоположение шишки. Сравнить значение укороченных и удлиненных побегов у хвойных растений (на примере сосны).</p>	<p>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</p>
14	Животные	1	<p>Распознавать одноклеточных и многоклеточных. Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Сравнить строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы. Называть основные части клетки.</p> <p>Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника.</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>

			Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Приводить примеры позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Называть факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных	
15	Лабораторная работа № 4 «Наблюдение за передвижением животных»	1	Готовить микропрепарат культуры инфузорий. Рассматривать живые организмы под микроскопом при малом увеличении. Наблюдать за движением животных, отмечать скорость и направление движения. Зарисовать общий облик инфузории. Формулировать вывод о значении движения для животных. Фиксировать результаты наблюдений в тетради. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
16	Грибы	1	Устанавливать сходство гриба с растениями и животными. Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части. Определять место представителей царства Грибы среди эукариот. Называть знакомые виды грибов. Характеризовать питание грибов. Давать определения терминам: «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», грибокорень, пояснять их примерами	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
17	Многообразие и значение грибов	1	Характеризовать строение шляпочных грибов. Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном

			<p>трубчатые.</p> <p>Работать в паре — описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника.</p> <p>Знать значение терминов «антибиотик», «пенициллин». Различать съедобные и ядовитые грибы. Обсуждать правила сбора и использования грибов. Объяснять значение грибов для человека и для природы</p>	<p>обсуждении проблем</p>
18	Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека	1	<p>Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников — симбиоз двух организмов — гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника.. Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды. Характеризовать значение лишайников в природе и жизни человека</p>	<p>Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>
19	Значение живых организмов в природе	1	<p>Рассматривать на рисунках учебника изображения животных и растений, определять их значение для человека и природы. Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в целом</p>	<p>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,</p>

				защищать свои идеи
20	Обобщающий урок. Тестирование по теме «Многообразие живых организмов»	1	Обсуждать проблемные вопросы темы 2, работая в парах и малых группах. Выполнять итоговые задания по материалам темы. Оценивать свои достижения по усвоению учебного материала	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
Жизнь организмов на планете Земля 8 ч				
21	Среды жизни планеты Земля	1	Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Называть и характеризовать организмы-паразиты, изображённые на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
22	Экологические факторы среды	1	Давать определения понятий: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Выявлять и различать действие факторов среды на организмы. Рассказывать о собственном наблюдении действия факторов природы. Характеризовать роль человека в природе как антропогенного фактора	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
23	Приспособления организмов к жизни в природе	1	Выявлять взаимосвязи между влиянием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Называть примеры сезонных изменений у организмов. Работать в паре — характеризовать по рисункам учебника приспособленность животных и растений к среде обитания	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
24	Природные сообщества	1	Объяснять сущность понятия	Умение адекватно

			<p>«пищевая цепь».</p> <p>Анализировать рисунок учебника, называть элементы круговорота веществ.</p> <p>Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Объяснять сущность понятий: «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество». Различать и характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе. Характеризовать значение природного сообщества для жизни его обитателей</p>	<p>использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>
25	Природные зоны России	1	<p>Объяснять сущность понятия «природная зона».</p> <p>Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике. Называть животных, обитающих в тайге, тундре, широколиственных лесах, степи. Различать и объяснять особенности животных разных природных зон. Приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством, объяснять роль Красной книги в охране природы</p>	<p>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</p>
26	Жизнь организмов на разных материках	1	<p>Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике. Объяснять</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении</p>

			<p>сущность понятия «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника. Описывать свои впечатления от встречи с представителями флоры и фауны разных материков в зоопарках, ботанических садах, музеях.</p>	проблем
27	Жизнь организмов в морях и океанах	1	<p>Работать в паре — описывать разнообразие живого мира в морях и океанах по рисункам учебника. Выделять существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять причины прикреплённого образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб. Рассматривать изображения организмов планктона на рисунках учебника, оценивать роль планктона для других живых организмов. Характеризовать условия обитания на больших глубинах океана. Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания.</p>	<p>Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>
28	Обобщающий урок по теме «Жизнь организмов на планете Земля»	1	<p>Отвечать на итоговые вопросы темы. Обсуждать проблемные вопросы темы в парах и малых группах. Рисовать (моделировать) схему круговорота веществ в природе. Оценивать свои достижения по усвоению учебного материала темы</p>	<p>Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям,</p>

				классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи
Человек на планете Земля 7ч				
29	Как появился человек на Земле	1	Описывать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Характеризовать особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
30	Как человек изменял природу	1	Работать в паре — анализировать пути расселения человека по карте материков Земли. Приводить доказательства воздействия человека на природу: сокращение площади лесов, численности диких животных, развитие земледелия, разведение скота, постройка городов, дорог и пр. Обсуждать причины сокращения лесов, понимать ценность лесопосадок. Аргументировать необходимость охраны природы.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
31	Важность охраны живого мира планеты. Сохраним богатство живого мира	1	Называть животных, истреблённых человеком. Обсуждать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Указывать	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении

			<p>причины сокращения и истребления некоторых видов животных.</p> <p>Объяснять значение Красной книги, заповедников.</p> <p>Обсуждать ценность биологического разнообразия для природы и человека.</p> <p>Рассказывать о своей деятельности в природе и общении с живыми организмами. Приводить примеры заботливого отношения к растениям и животным.</p>	<p>проблем</p>
32	Обобщающий урок по теме «Человек на планете Земля»	1	<p>Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.</p>	<p>Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>
33	Итоговая контрольная работа по курсу биологии 5 класса	1	<p>Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 5 класса.</p> <p>Использовать учебные действия для формулировки ответов</p>	<p>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,</p>

				защищать свои идеи
34	Экскурсия «Весенние явления в природе». Задание на лето.	1	Наблюдать и фиксировать природные явления, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе. Анализировать содержание заданий, выбранных ан лето.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
35	Экскурсия «Многообразиие живого мира»	1		Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию

6 класс

Наука о растениях - ботаника 4ч

36	Многообразие растений, принципы их классификации. Царство Растения.	1	Различать царства живой природы. Характеризовать различных представителей царства Растения. Определять предмет науки ботаники. Описывать историю развития науки о растениях. Характеризовать внешнее строение растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком. Распознавать и характеризовать растения различных жизненных форм. Устанавливать взаимосвязь жизненных форм растений со средой их обитания	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
37	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Строение растительной	1	Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Различать и называть	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих

	клетки.		органойды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Выявлять отличительные признаки растительной клетки	действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
38	Входной контроль. Ткани растений. Виды тканей: основная, покровная, проводящая, механическая.	1	Определять понятие «ткань». Характеризовать особенности строения и функции тканей растений. Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей. Объяснять значение тканей в жизни растения.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
39	Обобщающий урок по материалам темы «Наука о растениях-ботаника»	1	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
Органы растений 8ч				
40	Размножение организмов. Семя как орган размножения растений. Строение семени. Лабораторная работа №1 «Строение семени фасоли»	1	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Проводить наблюдения, фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
41	Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Условия прорастания	1	Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих

	семян		прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий.	действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
42	Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Корень, его строение и значение. Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка»	1	Различать и определять типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Характеризовать значение видоизменённых корней для растений. Проводить наблюдения и фиксировать их результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
43	Клетки, ткани и органы растения. Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек»	1	Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. Наблюдать и исследовать строение побега на примере домашнего растения. Изучать строение почек на натуральных объектах, делать выводы.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
44	Клетки, ткани и органы растения. Лист, его строение и значение. Видоизменения листьев	1	Определять части листа на гербарных экземплярах, рисунках. Различать простые и сложные листья. Характеризовать	Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности,

			<p>внутреннее строение листа. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений</p>	<p>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</p>
45	<p>Рост и развитие. Органы растений. Стебель, его строение и значение. Лабораторная работа №4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»</p>	1	<p>Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Изучать и описывать строение подземных побегов, отмечать их различия. Фиксировать результаты исследований.</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>
46	<p>Органы растений. Цветок, его строение и значение. Соцветия, их разнообразие.</p>	1	<p>Определять и называть части цветка на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Различать и называть типы соцветий на рисунках и натуральных объектах. Характеризовать значение соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и</p>	<p>Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>

			оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений.	
47	Половое размножение. Плод. Разнообразие и значение плодов.	1	Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли плодов и семян в природе и в жизни человека.	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
Основные процессы жизнедеятельности растений 7ч				
48	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений». Процессы жизнедеятельности. Минеральное питание растений и значение воды	1	Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания. Обосновывать роль почвенного питания в жизни растений. Сравнить и различать состав и значение органических и минеральных удобрений для растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о приспособленности к воде растений разных экологических групп. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками

49	Процессы жизнедеятельности. Воздушное питание растений	1	Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
50	Процессы жизнедеятельности. Дыхание и обмен веществ у растений. Роль дыхания в жизни растений.	1	Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
51	Размножение. Размножение и оплодотворение у растений. Типы размножения: бесполое и половое.	1	Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнить бесполое и половое размножение растений, находить их различия	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
52	Размножение. Бесполое размножение. Вегетативное размножение растений и его использование	1	Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнить различные способы и приёмы работы в	Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности,

	человеком. Лабораторная работа №5 «Черенкование комнатных растений»		процессе вегетативного размножения растений. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты	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
53	Рост и развитие организмов. Характерные черты процессов роста и развития растений.	1	Называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
54	Обобщающий урок по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»	1	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
Многообразие и развитие растительного мира 11ч				
55	Многообразие растений, принципы их классификации. Классификация растений. Вид как	1	Приводить примеры названий различных растений. Систематизировать растения по группам.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника,

	единица классификации.		<p>Характеризовать единицу систематики — вид. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Объяснять значение систематики растений для ботаники.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии</p>	научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
56	<p>Водоросли, их многообразие в природе</p> <p>Общая характеристика. Строение, размножение водорослей.</p>	1	<p>Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнить водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о значении водорослей в природе и в жизни человека</p>	<p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих</p>
57	<p>Усложнение растений в процессе эволюции.</p> <p>Отдел Моховидные. Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения моховидных растений»</p>	1	<p>Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Выделять признаки принадлежности моховидных к высшим споровым растениям. Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности.</p> <p>Сравнивать внешнее</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>

			строение зелёного мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия.	
58	Усложнение растений в процессе эволюции. Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика	1	Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия. Сравнить особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о разнообразии и роли высших споровых растений в природе	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
59	Рост, развитие и размножение растений. Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	1	Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приёмы работы с определителем растений. Сравнить строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных.	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
60	Усложнение растений в процессе эволюции. Отдел Покрывосеменные. Общая характеристика и значение	1	Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнить и находить признаки сходства и	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем

			различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных. Применять приёмы работы с определителем растений. Устанавливать взаимосвязь приспособленности покрытосеменных к условиям среды.	
61	Разнообразие организмов. Семейства класса Двудольные Общая характеристика. Отличительные признаки семейств.	1	Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств класса. Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Применять приёмы работы с определителем растений.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
62	Разнообразие организмов. Семейства класса Однодольные. Общая характеристика	1	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейств класса Однодольные. Приводить примеры охраняемых видов.	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
63	Историческое развитие растительного мира Понятие об эволюции	1	Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы	Умение работать с разными источниками

	живого мира		эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о редких и исчезающих видах растений	информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
64	Система и эволюция органического мира. Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света	1	Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова. Характеризовать значение растений в жизни человека.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
65	Обобщающий урок по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира»	1	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
Природные сообщества 5 ч				
66	Экосистемная организация живой природы	1	Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
67	Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме	1	Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих

			абиотических факторов на формирование природного сообщества. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о природных сообществах России	действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
68	Результаты эволюции. Совместная жизнь организмов в природном сообществе	1	Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе. Объяснять целесообразность ярусности в жизни живых организмов. Называть причины появления разнообразия живых организмов в ходе эволюции	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
69	Результаты эволюции. Смена природных сообществ и её причины	1	Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
70	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса	1	Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 6 класса. Применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям. Называть представителей и характеризовать отличительные признаки царства Растения. Объяснять строение и функции органов и систем	Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать,

			органов растений. Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и существования экосистем.	проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи
7 класс				
Общие сведения о мире животных 5 ч				
71	Зоология – наука о животных	1	Называть предмет изучения зоологии. Приводить примеры животных вредителей сельскохозяйственных растений. Описывать признаки животных. Отличать животных от растений. Выделять значение животных в природе и в жизни человека.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
72	Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе	1	Давать определение понятию место обитания животного. Называть основные среды жизни и приводить примеры животных, обитающих в них. Описывать и приводить примеры различных форм взаимоотношений между животными. Объяснять приспособленность животных к условиям среды обитания по плану.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
73	Классификация животных. Основные систематические группы	1	Называть систематические категории. Отличать классификацию растений от классификации животных. Объяснять значение классификации животных.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
74	Влияние человека на животных	1	Приводить примеры воздействия человека на численность и разнообразие животных. Описывать меры охраны редких животных. Прогнозировать	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки

			последствия исчезновения животных	зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
75	Краткая история развития зоологии. Обобщение знаний по теме «Общие сведения о мире животных»	1	Характеризовать этапы развития зоологии. Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.	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
Строение тела животных 3 ч				
76	Входной контроль. Клетка. Ткани	1	Перечислять основные органоиды клетки. Называть роль в клетках основных органоидов. Отличать клетки животных от клеток. Дать определение термину ткани. Объяснять, почему у животных есть нервная ткань. Характеризовать основные виды тканей.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
77	Органы и системы органов. Типы симметрии	1	Давать определение терминам орган, система органов. Называть системы органов. Характеризовать строение и функции систем органов. Доказать, что системы органов в организме	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью

			функционируют взаимосвязано.	своему и окружающих
78	Тестирование по темам «Общие сведения о мире животных», «Строение тела животных»	1	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
Подцарство Простейшие или Одноклеточные 4 ч				
79	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые	1	Называть среду обитания и способ передвижения. Описывать условия образования цисты. Распознавать по рисункам и описывать органоиды амёбы. Объяснять способ питания и выделения, размножения. Доказывать, что клетка амёбы является самостоятельным организмом.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
80	Класс Жгутиконосцы	1	Распознавать по рисункам и описывать органоиды эвглены зеленой. Называть условия обитания и способ передвижения. Объяснять, почему вольвокс относят к одноклеточным организмам. Сравнить эвглenu зеленую с растениями и животными. Выделять черты усложнения у эвглены зеленой.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
81	Тип Инфузории, или Ресничные Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	1	Называть функции органоидов инфузории-туфельки. Распознавать по рисунку и описывать строение инфузории-туфельки. Доказывать, что инфузории - более сложные организмы. Выделять особенности размножения у инфузорий. Сравнить различных представителей простейших.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
82	Многообразие простейших. Обобщение	1	Перечислять меры, предупреждающие	Умение адекватно использовать

	знаний по теме «Подцарство Простейшие, или одноклеточные животные»		заболевание амебной дизентерией и малярией. Объяснять роль простейших в природе и в жизни человека Характеризовать типы простейших.	речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
Подцарство Многоклеточные 2 ч				
83	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Пресноводная гидра	1	Называть признаки типа Кишечнополостные. Выделять причинно-следственную связь между образом жизни кишечнополостных и симметрией тела. Распознавать строение гидры. Перечислять значение различных клеток. Описывать особенности жизнедеятельности гидры.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
84	Морские Кишечнополостные. Обобщение знаний по теме «Подцарство Многоклеточные животные»	1	Называть значение кишечнополостных в природе и в жизни человека. Распознавать и описывать представителей типа Кишечнополостные. Доказывать принадлежность представителей к одному типу. Характеризовать тип Кишечнополостные	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
Типы Плоские черви, круглые черви, Кольчатые черви 6 ч				
85	Тип Плоские черви. Белая планария	1	Распознавать животных типа Плоские черви. Называть функции систем внутренних органов. Объяснять поведение белой планарии. Доказывать усложнение строения плоских червей по сравнению с кишечнополостными	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
86	Разнообразие плоских червей: сосальщики и ленточные черви	1	Называть меры защиты от паразитических червей. Выявлять приспособления	Способность выбирать целевые и смысловые

			к паразитизму. Объяснять роль плоских червей в природе и в жизни человека. "Сравнивать свободноживущих и паразитических плоских червей.	установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
87	Тип Круглые черви. Класс Нематоды	1	Распознавать и описывать животных, принадлежащих к типу Круглые черви. Объяснять меры профилактики заражения. Характеризовать образ жизни круглых червей.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
88	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви	1	Узнавать по рисункам и называть системы органов. Распознавать и описывать представителей типа Кольчатые черви. Сравнить строение органов кольчатых и круглых червей.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
89	Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа № 2 « Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость»	1	Описывать приспособления для жизни в почве. Объяснять роль дождевого червя в почвообразовании. Характеризовать по плану тип Кольчатые черви. Определять принадлежность кольчатых червей к классам.	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

90	Обобщение знаний по теме «Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»	1	Оценка и коррекция знаний учащихся	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
. Тип Моллюски 4 ч				
91	Общая характеристика типа Моллюски	1	Распознавать и описывать животных типа моллюсков. Выделять особенности строения и функций моллюсков.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
92	Класс Брюхоногие моллюски	1	Определять принадлежность моллюсков к классам. Объяснять значения в природе и в жизни человека. Выделять приспособления брюхоногих моллюсков к среде обитания.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
93	Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа № 3 « Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	1	Определять принадлежность моллюсков к классам. Выделять приспособления двустворчатых моллюсков к среде обитания. Объяснять значение двустворчатых моллюсков	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
94	Класс Головоногие моллюски	1	Называть функции головоногих моллюсков. Выделять особенности строения головоногих моллюсков	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
Тип Членистоногие 7 ч				
95	Общая характеристика	1	Распознавать животных	Умение работать с

	членистоногих. Класс Ракообразные		типа Членистоногие. Распознавать и описывать внешнее строение и многообразие членистоногих. Объяснять роль ракообразных в природе и в жизни человека. Выявлять приспособления ракообразных к среде обитания, образу жизни.	разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
96	Класс Паукообразные	1	Описывать образ жизни и особенности строения паукообразных: восьминогие, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (головогрудь, брюшко). Выделять особенности поведения и жизнедеятельности. Клещи. Значение паукообразных	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
97	Класс Насекомые. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого»	1	Приводить примеры насекомых с различным типом ротового аппарата. Выделять приспособления насекомых к среде обитания, особенности внутреннего строения насекомых. Объяснять связь типа ротового аппарата с характером употребляемой пищи.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
98	Типы развития насекомых	1	Приводить примеры насекомых с полным и неполным превращением. Описывать стадии развития насекомых. Перечислять признаки отрядов. Выделять особенности развития насекомых.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
99	Пчёлы и муравьи - общественные	1	Приводить примеры продуктов пчеловодства, и их	Овладение составляющими

	насекомые. Их значение и охрана		использования человеком Описывать значение насекомых в природе и жизни человека. Характеризовать меры по охране насекомых.	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
10 0	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	1	Перечислять меры борьбы с вредными насекомыми. Называть насекомых - переносчиков возбудителей заболеваний человека. Приводить примеры насекомых-вредителей и описывать их развитие.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
10 1	Тестирование по разделам «Тип Моллюски» и «Тип Членистоногие»	1	Оценка и коррекция знаний учащихся	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс рыбы 7 ч				
10 2	Общие признаки хордовых животных. Подтип Бесчерепные	1	Называть органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб. Определять по рисунку	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой,

			<p>места обитания рыб. Характеризовать функции плавников рыбы. Выделять особенности строения рыб.</p>	<p>словарями и справочниками</p>
10 3	<p>Подтип Черепные. Общая характеристика. Надкласс Рыбы. Лабораторная работа №5 « Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</p>	1	<p>Выделять особенности строения рыб. Описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб. Называть органы чувств, обеспечивающие ориентацию в воде. Характеризовать функции плавников рыбы.</p>	<p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих</p>
10 4	<p>Внутреннее строение костной рыбы</p>	1	<p>Называть отделы, органы систем и их функцию. Перечислять характерные черты внутреннего строения. Объяснять значение плавательного пузыря для костных рыб. Выделять особенности строения рыб.</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>
10 5	<p>Внутреннее строение и особенности размножения рыб</p>	1	<p>Называть тип оплодотворения у большинства рыб. Приводить примеры проходных рыб. Выделять особенности строения и функций органов размножения рыб. Объяснять значение миграций в жизни рыб.</p>	<p>Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>
10 6	<p>Основные систематические группы рыб. Классы Хрящевые рыбы и Костные рыбы</p>	1	<p>Называть представителей класса хрящевых и костных рыб. Перечислить особенности строения кистеперых и двоякодышащих рыб. Выявлять приспособления рыб к различным условиям жизни.</p>	<p>Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,</p>

				наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи
10 7	Промысловые рыбы. Их рациональное использование и охрана	1	Называть представителей промысловых рыб. Называть рыб, разводимых в прудах, и описывать их практическое значение. Характеризовать роль промысловых рыб в жизни человека. Обосновывать приемы рационального ведения рыболовства.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
10 8	Обобщение знаний по теме «Надкласс Рыбы»	1	Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
Класс Земноводные или Амфибии 4 ч				
10 9	Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки	1	Узнавать отделы скелета земноводных. Описывать внешнее строение земноводных. Описывать приспособления к жизни на суше и в воде. Выделять особенности строения земноводных.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
11 0	Строение и деятельность систем внутренних органов	1	Узнавать по рисунку системы внутренних органов. Описывать строение и функции систем внутренних органов.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по

				отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
11 1	Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных	1	Находить сходство в размножении и развитии рыб и земноводных. Сравнивать по выделенным критериям скелет ящерицы и ужа	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
11 2	Многообразие земноводных. Обобщение знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»	1	Называть: места обитания земноводных, основные отряды Объяснять приспособления земноводных к различным условиям жизни Характеризовать роль амфибий в природе	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
Класс Пресмыкающиеся или рептилии 4 ч				
11 3	Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере ящерицы)	1	Называть приспособления в строении и жизнедеятельности для наземного образа жизни. Объяснять название класса «Пресмыкающиеся». Сравнивать внешнее строение прыткой ящерицы и гребчатого тритона	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
11 4	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся	1	Перечислять усложнения в строении систем органов. Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Объяснять причины более сложного поведения пресмыкающихся. Выделять особенности размножения, способствующие сохранению потомства.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
11 5	Многообразие пресмыкающихся	1	Называть известные вам виды пресмыкающихся различных отрядов. Распознавать и описывать представителей отрядов пре-	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении

			смыкающихся. Перечислять общие признаки класса Пресмыкающиеся.	проблем
11 6	Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Древние пресмыкающиеся Обобщение знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»	1	Приводить примеры ящеров и их среды жизни. Называть причины вымирания ящеров. Объяснять роль пресмыкающихся в жизни человека и в природе. Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
Класс Птицы 7 ч				
11 7	Общая характеристика класса Птицы. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»	1	Характеризовать типы перьев и их значение в жизни птиц. Описывать приспособления внешнего строения для полёта. Выделять особенности строения скелета птиц. Объяснять причины расположения и строения мышц птиц. Характеризовать изменения скелета птиц в связи с полетом.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
11 8	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы	1	Выделять особенности строения скелета птиц. Объяснять причины расположения и строения мышц птиц. Характеризовать изменения скелета птиц в связи с полетом.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
11 9	Внутреннее строение птицы: Пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы	1	Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Называть прогрессивные черты организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Выделять приспособленность систем органов птиц к полету.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем

12 0	Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления птиц	1	Называть этапы развития яйца и зародыша, причины появления у птиц инстинкта перелёта. Выделять особенности строения органов размножения, связанные с полетом. Устанавливать соответствие между частями яйца и их функциями. Находить отличия между гнездовыми и выводковыми птицами. Описывать сезонные явления в жизни птиц. Характеризовать значение гнёзд в жизни птиц.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
12 1	Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц	1	Называть экологические группы птиц. Приводить примеры птиц различных экологических групп. Определять особенности строения птиц различных экологических групп.	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
12 2	Значение и охрана птиц	1	Перечислять роль птиц: в природе; в жизни человека. Приводить примеры хозяйственных групп и пород кур. Описывать меры по охране птиц и приводить примеры редких и охраняемых птиц.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем

12 3	Обобщение знаний по теме «Класс Птицы»	1	Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
Класс Млекопитающие или Звери 10 ч				
12 4	Общая характеристика Млекопитающие. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих	1	Называть общие признаки млекопитающих. Перечислять функции желез млекопитающих. Описывать строение кожи. Выделять особенностей внешнего строения.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
12 5	Внутренне строение млекопитающих: опорно - двигательная и нервная системы. Лабораторная работа №7 «Строение скелета млекопитающих»	1	Перечислять особенности строения скелета. Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Пояснять отличия в строении коры больших полушарий у различных млекопитающих.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
12 6	Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы	1	Выделять особенности внутреннего строения. Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Выделять особенности внутреннего строения млекопитающих.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
12 7	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	1	Приводить примеры заботы о потомстве. Доказывать преимущества живорождения и вскармливания детенышей молоком. Объяснять влияние на поведение сезонных изменений.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения,

				аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
12 8	Происхождение и много-образии млекопитающих	1	Находить черты сходств в размножении пресмыкающихся и млекопитающих.	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
12 9	Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные	1	Приводить примеры млекопитающих различных отрядов. Находить черты сходства между отрядами Грызуны и Зайцеобразные. Сравнить по выделенным критериям плацентарных и первозверей.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
13 0	Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные	1	Приводить примеры млекопитающих различных отрядов. Выделять особенности отрядов. Доказывать принадлежность к классу млекопитающие. Сравнить отряды млекопитающих.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
13	Отряд Приматы.	1	Называть общие черты	Овладение

1	Экологические группы млекопитающих		строения приматов. Доказывать, что обезьяны наиболее высокоорганизованные животные. Сравнить человекообразных обезьян и человека. Перечислить основные экологические группы животных. Распознавать и описывать приспособления к среде обитания у млекопитающих различных экологических групп.	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
13 2	Значение млекопитающих для человека	1	Приводить примеры хозяйственных групп и пород млекопитающих. Распознавать и описывать домашних зверей. Называть промысловых животных. Описывать меры по охране птиц и приводить примеры редких и охраняемых млекопитающих. Объяснять роль млекопитающих природе и в жизни человека.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
13 3	Обобщение знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»	1	Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
Развитие животного мира на Земле 7ч				
13 4	Доказательства эволюции животного мира	1	Называть факторы эволюции. Приводить доказательства эволюции	Умение работать с разными источниками

			животного мира.	информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
13 5	Доказательства эволюции животного мира	1	Называть факторы эволюции. Приводить доказательства эволюции животного мира.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
13 6	Основные этапы развития животного мира на Земле	1	Называть основные этапы развития животного мира на Земле. Выделять приспособления в строении и функциях у многоклеточных в отличие от одноклеточных организмов.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
13 7	Обобщение, систематизация и контроль знаний по разделу «Животные»	1	Объяснять роль изменений условий среды в эволюции животных. Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
13 8	Обобщение, систематизация и контроль знаний по разделу «Животные»	1	Объяснять роль изменений условий среды в эволюции животных. Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать,

				наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заклучения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи
13 9	Итоговое тестирование	1	Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
14 0	Экскурсия «Разнообразие птиц и млекопитающих в природе села Дмитриевка»	1		Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
8 класс				
Введение. Организм человека. Общий обзор 5ч				
14 1	Введение. Биосоциальная природа человека. Науки об организме человека.	1	Определять понятия «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена». Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира. Описывать современные методы исследования организма человека.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
14 2	Структура тела. Место человека в живой природе.	1	Сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам. Называть черты морфологического сходства и отличия человека от	Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения

			<p>других представителей отряда Приматы и семейства Человекообразные обезьяны</p>	<p>видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи</p>
14 3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	1	<p>Называть основные части клетки.</p> <p>Описывать функции органоидов.</p> <p>Объяснять понятие «фермент».</p> <p>Различать процесс роста и процесс развития. Описывать процесс деления клетки.</p> <p>Выполнять лабораторный опыт, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы.</p>	<p>Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками</p>
14 4	Ткани. Лабораторная работа № 1 «Клетки и ткани под микроскопом»	1	<p>Определять понятия «ткань», «синапс», «нейроглия».</p> <p>Называть типы и виды тканей позвоночных животных.</p>	<p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих</p>
14 5	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.	1	<p>Раскрывать значение понятий «орган», «система органов», «гормон», «рефлекс». Описывать роль разных систем органов в организме. Объяснять строение рефлекторной дуги. Объяснять различие между нервной и</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>

			гуморальной регуляцией внутренних органов. Классифицировать внутренние органы на две группы в зависимости от выполнения ими исполнительной или регуляторной функции	
Опорно-двигательная система 9ч				
14 5	Скелет. Строение и состав и типы соединения костей	1	Называть части скелета. Описывать функции скелета. Описывать строение трубчатых костей и строение сустава. Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга. Объяснять значение составных компонентов костной ткани.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
14 6	Скелет головы и туловища	1	Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа. Называть отделы позвоночника и части позвонка. Раскрывать значение частей позвонка. Объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
14 7	Скелет конечностей	1	Называть части свободных конечностей и поясов конечностей. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей. Раскрывать причину различий в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин. Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных объектов	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем

14 8	Первая помощь при травмах: растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1	Определять понятия «растяжение», «вывих», «перелом». Называть признаки различных видов травм суставов и костей. Описывать приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
14 9	Мышцы. Типы мышц, их строение и значение.	1	Раскрывать связь функции и строения на примере различий между гладкими и скелетными мышцами, мимическими и жевательными мышцами. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелетной мышцы. Называть основные группы мышц. Раскрывать принцип крепления скелетных мышц разных частей тела.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
15 0	Работа мышц.	1	Определять понятия «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты». Объяснять условия оптимальной работы мышц. Объяснять причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и статическую работу мышц по этому признаку. Формулировать правила гигиены физических нагрузок	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
15 1	Нарушения осанки и плоскостопие. Лабораторная работа № 2 «Определение нарушения осанки и плоскостопия»	1	Раскрывать понятия «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия», «тренировочный эффект». Объяснять значение правильной осанки для здоровья. Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника. Формулировать правила профилактики плоскостопия.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем

15 2	Развитие опорно-двигательной системы.	1	Различать динамические и статические физические упражнения. Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов. Называть правила подбора упражнений для утренней гигиенической гимнастики	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
15 3	Контрольная работа за 1 четверть «Опорно-двигательная система»	1	Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями	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
Кровь. Кровообращение 7ч				
15 4	Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Лабораторная работа № 3 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1	Определять понятия «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело». Объяснять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме. Описывать функции крови. Называть функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
15	Иммунитет. Тканевая	1	Определять понятия	Способность

5	совместимость и переливание крови.		«иммунитет», «иммунная реакция». Раскрывать понятия «вакцина», «сыворотка», «отторжение (ткани, органа)», «групповая совместимость крови», «резус-фактор». Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека. Различать разные виды иммунитета. Называть правила переливания крови	выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
15 6	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений. Сравнить виды кровеносных сосудов между собой. Описывать строение кругов кровообращения. Понимать различие в использовании терминов «артериальный» применительно к виду крови к сосудам	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
15 7	Движение лимфы.	1	Описывать путь движения лимфы по организму. Объяснять функции лимфатических узлов.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
15 8	Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Практическая работа №1 «Подсчет пульса в разных условиях»	1	Определять понятие «пульс». Различать понятия «артериальное кровяное давление», «систолическое давление», «диастолическое давление». Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления, делать выводы по результатам исследования.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
15	Предупреждение	1	Раскрывать понятия	Умение адекватно

9	заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.		«тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут». Объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца. Различать признаки различных видов кровотечений. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения.	использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
160	Обобщение по теме «Кровь. Кровообращение»	1	Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов кровеносной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе продолжения работы над готовым проектом «Курсы первой помощи для школьников»	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
Дыхательная система 7ч				
161	Значение дыхания. Органы дыхания.	1	Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание». Называть функции органов дыхательной системы. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками

16 2	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Лабораторная работа №4 «Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1	<p>Описывать строение лёгких человека.</p> <p>Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных.</p> <p>Раскрывать роль гемоглобина в газообмене. Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
16 3	Дыхательные движения. Лабораторная работа № 5 «Дыхательные движения»	1	<p>Описывать функции диафрагмы.</p> <p>Называть органы, участвующие в процессе дыхания. Выполнять лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самостоятельно) модели, наблюдать происходящие явления и описывать процессы вдоха и выдоха.</p>	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
16 4	Регуляция дыхания. Практическая работа №2 «Измерение обхвата грудной клетки»	1	<p>Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром.</p> <p>На примерах защитных рефлексов чихания и кашля объяснять механизм бессознательной регуляции дыхания.</p> <p>Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания.</p> <p>Выполнить измерения и по результатам измерений сделать оценку развитости дыхательной системы</p>	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками

16 5	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Практическая работа № 3 «Определение запыленности воздуха в зимних условиях»	1	<p>Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёгких». Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких.</p> <p>Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких.</p> <p>Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух. Раскрывать способ использования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких.</p> <p>Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для здоровья человека. Проводить опыт, фиксировать результаты и делать вывод по результатам опыта.</p>	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
16 6	Первая помощь при поражении органов дыхания. Обобщение по теме «Дыхательная система»	1	<p>Раскрывать понятия «клиническая смерть», «биологическая смерть».</p> <p>Объяснять опасность обморока, завала землёй.</p> <p>Называть признаки электротравмы. Называть приёмы оказания первой помощи при поражении органов дыхания в результате различных несчастных случаев.</p> <p>Описывать очерёдность действий при искусственном дыхании, совмещённом с непрямом массажем сердца.</p>	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
16 7	Контрольная работа	1	Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

Пищеварительная система 7ч

168	Значение пищи и ее состав.	1	<p>Определять понятие «пищеварение». Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы. Называть функции различных органов пищеварения. Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт</p>	<p>Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками</p>
169	Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы	1	<p>Определять понятие «пищеварение». Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы. Называть функции различных органов пищеварения. Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт</p>	<p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих</p>
170	Строение и значение зубов.	1	<p>Называть разные типы зубов и их функции. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба. Называть ткани зуба. Описывать меры профилактики заболеваний зубов</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>
171	<p>Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Лабораторная работа № 6 «Действие ферментов слюны на крахмал»</p>	1	<p>Раскрывать функции слюны. Описывать строение желудочной стенки. Называть активные вещества, действующие на пищевой комок в желудке, и их функции. Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления и делать вывод по результатам наблюдений. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>

17 2	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных ворсинок. Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок. Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека. Описывать механизм регуляции глюкозы в крови. Называть функции толстой кишки	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
17 3	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения.	1	Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода. Различать понятия «условное торможение» и «безусловное торможение». Называть рефлексы пищеварительной системы. Объяснять механизм гуморальной регуляции пищеварения.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
17 4	Обобщение по теме «Пищеварительная система»	1	Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями	
Обмен веществ и энергии. Витамин Зч				
17 5	Обменные процессы в организме	1	Раскрывать понятия «обмен веществ», «пластический обмен», «энергетический обмен». Раскрывать значение обмена веществ в организме.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой

17 6	Нормы питания	1	<p>Определять понятия «основной обмен», «общий обмен». Сравнить организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена. Объяснить зависимость между типом деятельности человека и нормами питания.</p>	<p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих</p>
17 7	Витамины	1	<p>Определять понятия «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз». Называть источники витаминов А, В, С, D и нарушения, вызванные недостатком этих витаминов. Называть способы сохранения витаминов в пищевых продуктах во время приготовления пищи.</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>
Мочевыделительная система 2ч				
17 8	Строение и функции почек	1	<p>Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча». Называть функции разных частей почки. Объяснить с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ. Сравнить состав и место образования первичной и вторичной мочи</p>	<p>Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками</p>
17 9	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим	1	<p>Определять понятие ПДК. Раскрывать механизм обезвоживания, понятие «водное отравление». Называть факторы, вызывающие заболевания почек. Объяснить значение нормального водно-солевого баланса. Описывать медицинские рекомендации по потреблению питьевой воды.</p>	<p>Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих</p>

Кожа 4ч			
18 0	Значение кожи и ее строение.	1 Называть слои кожи. Объяснять причину образования загара. Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи. Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
18 1	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	1 Классифицировать причины заболеваний кожи. Называть признаки ожога, обморожения кожи. Описывать меры, применяемые при ожогах, обморожениях. Описывать симптомы стригущего лишая, чесотки. Называть меры профилактики инфекционных кожных заболеваний.	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
18 2	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	1 Определять понятие «терморегуляция». Описывать свойства кожи, позволяющие ей выполнять функцию органа терморегуляции. Раскрывать значение закаливания для организма. Описывать виды закаливающих процедур. Называть признаки теплового удара, солнечного удара.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем

			Описывать приёмы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе.	
18 3	Обобщение по теме «Обмен веществ и энергии. Мочевыделительная система. Кожа»	1	Раскрывать значение обмена веществ для организма человека. Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене. Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
Эндокринная система 2ч				
18 4	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции	1	Раскрывать понятия «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон». Называть примеры желез разных типов. Раскрывать связь между неправильной функцией желез внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
18 5	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма	1	Объяснять развитие и механизм сахарного диабета. Описывать роль адреналина и норадреналина в регуляции работы организма	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
Нервная система 6ч				
18 6	Значение, строение и функция нервной системы. Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.	1	Раскрывать понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система»	Умение работать с разными источниками информации

18 7	Нейрогуморальная регуляция.	1	<p>Называть особенности работы автономного отдела нервной системы.</p> <p>Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы автономного отдела нервной системы по особенностям строения.</p> <p>Различать парасимпатический и симпатический подотделы по особенностям влияния на внутренние органы.</p>	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
18 8	Спинной мозг.	1	<p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга.</p> <p>Раскрывать связь между строением частей спинного мозга и их функциями.</p> <p>Называть функции спинного мозга.</p> <p>Объяснять различие между спинномозговыми и симпатическими узлами, лежащими вдоль спинного мозга.</p> <p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике различие между вегетативным и соматическим рефлексом.</p> <p>Раскрывать понятия «восходящие пути» и «нисходящие пути» спинного мозга</p>	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
18 9	Головной мозг: строение и функции.	1	<p>Называть отделы головного мозга и их функции. Называть способы связи головного мозга с остальными органами в организме. Называть функции коры больших полушарий. Называть зоны коры больших полушарий и их функции.</p>	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию

19 0	Практическая работа №4 «Изучение функций отделов головного мозга»	1	Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)	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
19 1	Контрольная работа	1		Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
Органы чувств. Анализаторы бч				
19 2	Принцип работы органов чувств и анализаторов	1	<p>Определять понятия «анализатор», «специфичность».</p> <p>Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге.</p> <p>Обосновывать возможности развития органов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его органов чувств</p>	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем

19 3	<p>Орган зрения и зрительный анализатор.</p> <p>Практическая работа №5</p> <p>«Изучение изменения размера зрачка»</p>	1	<p>Раскрывать роль зрения в жизни человека. Описывать строение глаза.</p> <p>Называть функции разных частей глаза.</p> <p>Раскрывать связь между особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела.</p> <p>Описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору.</p> <p>Называть места обработки зрительного сигнала в организме.</p> <p>Выполнять опыты, наблюдать происходящие явления, сравнивать полученные результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника)</p>	<p>Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>
19 4	<p>Заболевание и повреждения органов зрения</p>	1	<p>Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость». Называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения.</p> <p>Описывать меры предупреждения заболеваний глаз.</p> <p>Описывать приёмы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения</p>	<p>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</p>

19 5	Орган слуха, равновесия и их анализаторы	1	<p>Раскрывать роль слуха в жизни человека.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение наружного, среднего и внутреннего уха. Объяснять значение евстахиевой трубы.</p> <p>Описывать этапы преобразования звукового сигнала при движении к слуховому анализатору.</p> <p>Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>
19 6	Органы осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие анализаторов.	1	<p>Описывать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека.</p> <p>Сравнивать строение органов осязания, обоняния и вкуса.</p> <p>Описывать путь прохождения осязательных, обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг.</p> <p>Раскрывать понятие «токсикомания» и опасность вдыхания некоторых веществ.</p> <p>Называть меры безопасности при оценке запаха ядовитых или незнакомых веществ.</p> <p>Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать наблюдаемые результаты с описанием в тексте учебника</p>	<p>Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>

19 7	Обобщение по теме «Анализаторы»	1	Характеризовать особенности строения сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями	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
---------	---------------------------------	---	--	--

Поведение и психика 5ч

19 8	Врожденные и приобретенные формы поведения.	1	<p>Определять понятия «инстинкт», «запечатление».</p> <p>Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)», «отрицательный инстинкт (рефлекс)».</p> <p>Объяснять значение инстинктов для животных и человека. Описывать роль запечатления в жизни животных и человека.</p> <p>Определять понятие «динамический стереотип».</p> <p>Раскрывать понятия «условный рефлекс», «рассудочная деятельность».</p> <p>Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса.</p> <p>Описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека.</p>	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
---------	---	---	---	---

19 9	Закономерности работы головного мозга.	1	<p>Определять понятия «возбуждение», «торможение», «центральное торможение». Сравнить безусловное и условное торможение. Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности. Раскрывать вклад отечественных учёных в развитие медицины и науки</p>	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
20 0	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1	<p>Определять понятия «работоспособность», «режим дня». Описывать стадии работоспособности. Раскрывать понятие «активный отдых». Объяснять роль активного отдыха в поддержании работоспособности. Раскрывать понятия «медленный сон», «быстрый сон». Раскрывать причину существования сновидений. Объяснять значение сна.</p>	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
20 1	Особенности ВНД человека. Речь. Сознание. Труд. Познавательные процессы.	1	<p>Определять понятия «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление». Называть факторы, влияющие на формирование речи в онтогенезе. Называть познавательные процессы, свойственные человеку.</p>	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
20 2	Воля и эмоции. Внимание. Динамика работоспособности. Режим дня.	1	<p>Раскрывать понятия «долговременная память» и «кратковременная память». Различать механическую и логическую память. Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением.</p>	Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы,

			Описывать роль мышления в жизни человека	выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи
Индивидуальное развитие организма 7ч				
20 3	Половая система человека	1	Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности. Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой системы	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
20 4	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем	1	Объяснять связь между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием сперматозоидов. Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов. Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врождённое заболевание». Называть пути попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека. Раскрывать опасность заражения ВИЧ	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих

20 5	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения	1	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс созревания зародыша человека, строение плода на ранней стадии развития. Называть последовательность заложения систем органов в зародыше. Описывать особенности роста разных частей тела в организме ребёнка. Различать календарный и биологический возраст человека. Устанавливать закономерности индивидуального развития человека	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
20 6	О вреде наркотических веществ.	1	Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку. Описывать пути попадания никотина в мозг. Называть внутренние органы, страдающие от курения. Раскрывать опасность принятия наркотиков. Объяснять причину абстиненции («ломки») при принятии наркотиков	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
20 7	Психологические особенности личности.	1	Называть заболевания, вызываемые приёмом алкоголя. Раскрывать понятие «белая горячка»	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

20 8	Обобщающее повторение материала	1	Характеризовать функции различных систем органов. Выявлять взаимосвязь строения и функций различных систем органов. Объяснять участие различных систем органов в важнейших процессах роста, развития и обмена веществ в организме	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
20 9	Контрольная работа за год	1		Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию

9 класс

Общие закономерности жизни 5ч.

21 0	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей	1	Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности людей	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
21 1	Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент	1	Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
21 2	Общие свойства живых организмов	1	Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнить свойства живых организмов и тел неживой природы, делать выводы	Умение слушать и вступать в диалог

21 3	Многообразие форм жизни	1	Различать четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Определять понятие «биосистема». Характеризовать структурные уровни организации жизни	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
21 4	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	1	Объяснять роль биологии в жизни человека. Характеризовать свойства живого. Владеть умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-биологах	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
Закономерности жизни на клеточном уровне 10ч				
21 5	Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»	1	Определять отличительные признаки клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки. Сравнить строение растительных и животных клеток. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
21	Особенности	1	Различать и называть	Способность

6	химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме		основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. Сравнить химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы	выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
21 7	Строение клетки	1	Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнить особенности клеток растений и животных. Выделять и называть существенные признаки строения органоидов.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
21 8	Органоиды клетки и их функции	1	Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнить особенности клеток растений и животных	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
21 9	Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов	1	Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ как универсального переносчика и накопителя энергии.	Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты
22	Органические вещества.	1	Определять понятие	Умение слушать и

0	Их роль в организме. Биосинтез белка в клетке		«биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке.	вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
22 1	Органические вещества. Их роль в организме. Биосинтез углеводов - фотосинтез	1	Определять понятие «фотосинтез». Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы в целом	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
22 2	Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма	1	Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма. Выявлять сходство и различия дыхания и фотосинтеза	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

22 3	Размножение клетки и ее жизненный цикл. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»	1	Характеризовать значение размножения клетки. Сравнить деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Определять понятия «митоз», «клеточный цикл». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Наблюдать и описывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
22 4	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1	Характеризовать существенные признаки важнейших процессов жизнедеятельности клетки. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
Закономерности жизни на организменном уровне 17ч				
22 5	Организм – открытая живая система (биосистема)	1	Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме. Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
22	Разнообразие организмов.	1	Выделять существенные	Способность

6	Бактерии. Вирусы — неклеточные формы. Меры профилактики заболеваний		<p>признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов. Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами</p>	<p>выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих</p>
22 7	Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение	1	<p>Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений: питания, дыхания, фотосинтеза, размножения. Сравнить значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Приводить примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе</p>	<p>Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем</p>
22 7	Многообразие растений и значение в природе	1	<p>Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, приводить примеры этих растений. Выделять и обобщать особенности строения споровых и семенных растений. Различать и называть органы растений на натуральных объектах и таблицах.</p>	<p>Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию</p>

22 8	Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и в жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и в жизни человека	1	Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников на конкретных примерах. Сравнивать строение грибов со строением растений, животных и лишайников, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе	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
22 9	Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных	1	Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
23 0	Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека	1	Выявлять принадлежность животных к определённой систематической группе (классификации). Различать на натуральных объектах и таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и животных, опасных для человека. Объяснять роль различных животных в жизни человека.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию

23 1	Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Особенности поведения человека	1	Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Выявлять и называть клетки, ткани, органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах. Сравнивать клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы. Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы	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
23 2	Размножение живых организмов	1	Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов. Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы. Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
23 3	Индивидуальное развитие организмов	1	Определять понятие «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Сравнивать и характеризовать значение основных этапов развития эмбриона.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
23	Половое размножение.	1	Называть и характеризовать	Умение слушать и

4	Образование половых клеток. Мейоз		женские и мужские половые клетки, диплоидные и гаплоидные клетки организмов. Определять понятие «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза, делать выводы. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза	вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
23 5	Наследственность и изменчивость — свойства организмов	1	Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
23 6	Основные закономерности наследственности организмов	1	Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы наследственности и изменчивости организмов. Определять понятия «ген», «генотип», «фенотип». Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов	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
23	Закономерности	1	Выделять существенные	Умение слушать и

7	изменчивости. Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»		признаки изменчивости. Называть и объяснять причины наследственной изменчивости. Сравнить проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов. Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости.	вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
23 8	Ненаследственная изменчивость. Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»	1	Выявлять признаки ненаследственной изменчивости. Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости. Сравнить проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы. Выявлять, наблюдать, описывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков. Обобщать информацию и формулировать выводы.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
23 9	Значение селекции и биотехнологии в жизни человека	1	Называть и характеризовать методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей	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

24 0	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1	Характеризовать отличительные признаки живых организмов. Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, принадлежащих к разным царствам живой природы.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
Закономерности происхождения и развития жизни на Земле 20ч				
24 1	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1	Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
24 2	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез Опарина и Холдейна о происхождении жизни, делать выводы на основе сравнения. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
24 3	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1	Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота веществ	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем

24 4	Этапы развития жизни на Земле	1	Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов на Земле. Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходившие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
24 5	Система и эволюция органического мира. Идеи развития органического мира в биологии	1	Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии	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
24 6	Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции	1	Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Ч. Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем

24 7	Современные представления об эволюции органического мира	1	Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
24 8	Вид, его критерии и структура	1	Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнить популяции одного вида, делать выводы. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания.	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
24 9	Процессы образования видов. Понятие о микроэволюции	1	Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (на конкретных примерах)	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками

25 0	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	1	Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
25 1	Основные направления эволюции. Прогресс и регресс в живом мире	1	Определять понятия «биологический прогресс», «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
25 2	Эволюция органического мира. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции	1	Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, репродуктивной систем. Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений. Сравнить типы размножения у растительных организмов. Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов на Земле	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
25 3	Основные закономерности эволюции. Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»	1	Называть и характеризовать основные закономерности эволюции. Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости.	Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям

25 4	Человек — представитель животного мира	1	Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Сравнить и анализировать признаки ранних гоминид и человеко-образных обезьян на рисунках учебника.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
25 5	Эволюционное происхождение человека	1	Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнить признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
25 6	Ранние этапы эволюции человека	1	Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека	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
25 7	Поздние этапы эволюции человека	1	Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа. Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой

25 8	Человеческие расы, их родство и происхождение	1	Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Выявлять причины многообразия рас человека. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
25 9	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	1	Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
26 0	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»	1	Выделять существенные признаки вида. Характеризовать основные направления и движущие силы эволюции. Объяснять причины многообразия видов. Выявлять и обосновывать место человека в системе органического мира.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
Закономерности взаимоотношений организмов и среды 17ч				
26 1	Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	1	Выделять и характеризовать существенные признаки среды жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания.	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками

26 2	Общие законы действия факторов среды на организмы	1	Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных перестроек жизнедеятельности у животных и растений	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
26 3	Приспособленность организмов к действию факторов среды	1	Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа»	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
26 4	Биотические связи в природе	1	Выделять и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция; приводить их примеры. Объяснять значение биотических связей	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
26 5	Взаимосвязи организмов в популяции	1	Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Объяснять территориальное поведение особей популяции. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции.	Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты
26	Функционирование	1	Выявлять проявление	Умение слушать и

6	популяций в природе		демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнить понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы. Анализировать содержание рисунков учебника	вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
26 7	Природное сообщество — биogeоценоз	1	Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнить понятия «биogeоценоз» и «биоценоз».	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
26 8	Биogeоценозы, экосистемы и биосфера	1	Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биogeоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере.	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

27 0	Развитие и смена природных сообществ	1	Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Объяснять процессы смены экосистем на примерах природы родного края	Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
27 1	Многообразие биогеоценозов (экосистем)	1	Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем.	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих
27 2	Основные законы устойчивости живой природы	1	Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем. Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
27 3	Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Оценка качества окружающей среды»	1	Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
27	<i>Экскурсия в природу</i>	1	Описывать особенности	Овладение

4	«Изучение и описание экосистемы своей местности»		экосистемы своей местности. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе	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
27 5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1	Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.	Умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем
27 6	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1	Выявлять признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять роль круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.	Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию
27 7	Контрольная работа за курс биологии 9 класса	1	Систематизировать знания по темам раздела «Общие биологические закономерности».	Овладение составляющими исследовательской и проектной

			Применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям	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
27 8	Итоговый урок	1		Умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научнопопулярной литературой, словарями и справочниками
		Всего:	27 8ч	