

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Мурманска
«Средняя общеобразовательная школа № 31»

Утверждена
Директор Н.Н. Южакова
Приказ № 182/3 от 01.09.2018 г.



Рабочая программа по биологии

5-9 класс

уровень - базовый

Количество часов по учебному плану – 272

часов в неделю – 1 час (5,6 класс), 2 часа (7,8,9 классы)

Программу разработала:
Упадышева И. В., Федоренко И. С.
учителя биологии МБОУ СОШ № 31

Программа рассмотрена на заседании
МО учителей МБОУ СОШ № 31
Протокол № 1 от 31 августа 2018 г.
Рук. МО Иванова Т. И.

Программа рассмотрена на
методическом совете МБОУ СОШ № 31
Протокол № 1 от 31.08.2018 г.

**Мурманск
2018**

Пояснительная записка

Цель рабочей программы – обеспечение достижения учащимися планируемых результатов освоения ООП ООО общеобразовательного учреждения №31 в рамках возможностей учебного предмета биология.

Задачи рабочей программы – определение содержания, объёма, порядка изучения учебного материала по годам обучения с учетом особенностей УМК Пасечника, целей, задач и особенностей образовательной деятельности общеобразовательного учреждения №31 и контингента учащихся.

Назначение РП: данная рабочая программа является частью ООП ООО МБОУ классах на базовом уровне.

Цели ООО с учётом специфики учебного предмета «Биология» (цели биологического образования):

- «формирование научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, биологических системах;
- 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»

Рабочая программа разработана на основе нормативных документов:

- ФЗ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (ред. от 31.12.2014 г. с изм. от 06.04.2015 г.). Статьи 2,12
- Приказ Минобрнауки России от 17.12.10 г. № 1897 «Об утв. ФГОС ООО» (в ред. от 29.12.2014 № 1644).
- Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 г. № 1015 «Об утв. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам НО, ОО и СО образования» (в ред. от 28.05.2014 г.).
- Письмо Минобрнауки России от 19.04.2011 г. № 03-255 «О введении ФГОС ОО».
- Постановление Гл. гос. сан. врача РФ от 29.12. 2010 г. № 189 «Об утв. СанПиН 2.4.2. 2821 - 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
- Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утв. ФПУ, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НО, ОО, СО образования».
- Письмо Минобрнауки России от 24.11.2011 № МД-1552/03 «Об оснащении образовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».
- Письмо Министерства образования и науки Мурманской области от 27.01.2015 № 17-05/457-ИК «О направлении материалов по оснащению общеобразовательных организаций лабораторным, демонстрационным оборудованием и наглядными пособиями, необходимыми для реализации ФГОС основного и среднего общего образования (естественнонаучная предметная область)».
- Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544 н «Об утв. профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, НО, ОО, СО образования) (воспитатель, учитель)».

При разработке рабочей программы учтены следующие инструктивно-методические материалы:

- Фундаментальное ядро содержания общего образования: проект / Под. Ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. – 48 с. (Стандарты второго поколения).
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального УМО по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. № 1/15) [Электронный ресурс] // Реестр примерных основных общеобразовательных программ [Офиц. сайт]. URL: <http://fgosreestr.ru/registry/primernaya-osnovnayaobrazovatel'naya-programma-osnovnogo-obshhego-obrazovaniya-3/> (дата обращения: 17.10.2015).
- Примерная программа по биологии [Электронный ресурс] // Общественная экспертиза нормативных документов в области образования [Офиц. сайт]. URL: <http://edu.crowdexpert.ru/files/Результаты/Биология.pdf/> дата обращения: 17.10.2015).
- Предметно-содержательный анализ ГИА, НИКО, ВПТ.

Структура рабочей программы:

- пояснительная записка,
- планируемые результаты освоения учебного предмета,
- содержание учебного предмета,
- тематическое планирование по учебному предмету,

Цели освоения учебного курса «БИОЛОГИЯ: 5-9»

1. Формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира.
2. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии.
3. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде.
4. Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.
5. Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.
6. Освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом МБОУ г. Мурманска СОШ № 31 курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует пропедевтический курс «Окружающий мир». Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, курс биологии 5 – 9 класса представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Распределение элементов содержания основного общего образования по биологии по классам

Раздел в соответствии с примерной программой основного общего образования	5 класс (34ч)	6 класс (34ч)	7 класс (68ч)	8 класс (68ч)	9 класс (68ч)
Биология-наука о живых организмах	7				4
Клеточное строение организмов	4				
Многообразие организмов			2		
Среды жизни	1				
Царство Растения	3	3			
Органы цветкового растения		12			
Микроскопическое строение растений		3			
Жизнедеятельность цветковых растений		12			
Многообразие растений	11	4			
Царство Бактерии	2				
Царство Грибы	6				
Царство Животные			2		
Одноклеточные животные, или Простейшие			2		
Тип Кишечнополостные			3		
Типы червей			5		
Тип Моллюски			2		
Тип Членистоногие			9		

Тип Хордовые			34		
Введение в науки о человеке				3	
Общие свойства организма человека				5	
Нейрогуморальная регуляция функций организма				7	
Опора и движение				7	
Кровь и кровообращение				8	
Дыхание				5	
Пищеварение				7	
Обмен веществ и энергии				7	
Выделение				2	
Размножение и развитие				4	
Сенсорные системы (анализаторы)				7	
Высшая нервная деятельность				5	
Здоровье человека и его охрана				2	
Клетка					11
Организм					24
Вид					10
Экосистемы					19

Сроки реализации рабочей программы

Предметные области	Учебные предметы Классы	Количество часов в неделю					
		V	VI	VII	VIII	IX	Всего
Естественнонаучные предметы	Биология	1	1	2	2	2	7
Количество часов в году		34	34	68	68	68	272

Планируемые результаты освоения учебного курса «БИОЛОГИЯ: 5-9»

Личностными результатами обучения биологии в основной школе являются:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству). Знание своего края.
2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
3. Осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам; сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.
4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).
6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.
7. Эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира.
8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям

сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетической культуре природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметными результатами обучения биологии в основной школе являются:

1. Приобретение и совершенствование навыков работы с информацией;
2. Приобретение опыта проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.
3. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
4. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
5. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
6. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
7. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.
8. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
9. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
10. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Общими предметными результатами обучения биологии в основной школе являются:

Выпускник научится:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
- проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;
- овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;
- освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Предметные результаты по темам «Живые организмы»

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе

определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, ухода за домашними животными;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Предметные результаты по темам «Человек и его здоровье»

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;

- проводить исследование с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Предметные результаты по темам «Общие биологические закономерности»

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы,

собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Содержание учебного курса «БИОЛОГИЯ 5-9»

Учебное содержание курса биологии сконструировано следующим образом: Бактерии, грибы, растения (5 класс), Многообразие покрытосеменных растений (6 класс), Животные (7 класс), Человек и его здоровье (8 класс), Общие биологические закономерности (9 класс).

Курс биологии 5 класса формирует понятие о многообразии живых организмов, их среде обитания, основных экологических факторах.

В 6 классе изучаются особенности строения, процессы жизнедеятельности, многообразие и классификация покрытосеменных растений, а также их роль в природе и жизни человека.

В 7 классе изучается животный мир. Учащиеся знакомятся с его многообразием, историей развития, получают представление об особенностях строения, жизнедеятельности и поведения животных, их приспособительном значении.

В курсе 8 класса раскрывается биосоциальная природа человека, даются обзор основных систем органов, сведения о процессах жизнедеятельности и особенностях психической деятельности человека, о месте человека в природе, рассматриваются его индивидуальное развитие, наследственные и приобретенные свойства личности.

Курс биологии 9 класса обобщает и развивает общие биологические закономерности, которые последовательно изучались в 5–8 классах основной школы. Отличительные признаки живых организмов (особенности их химического состава и клеточного строения, обмен веществ и превращение энергии, рост, развитие, размножение, наследственность, изменчивость). Эволюция органического мира (вид как основная систематическая единица, приспособленность организмов к среде обитания, причины многообразия видов). Взаимосвязь организмов и среды обитания (экосистемная организация живой природы, учение В.И. Вернадского о биосфере как глобальной экосистеме, роль человека в биосфере).

Содержание учебного предмета 5 класс

Живые организмы.

Биология – наука о живых организмах.

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность, обмен веществ, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность, наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

Клеточное строение организмов.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. *История изучения клетки. Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. Грибная клетка. *Ткани организмов.*

Многообразие организмов.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.

Среды жизни.

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

Царство Бактерии.

Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

Царство Грибы.

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

6 класс

Царство Растения.

Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений.

Органы цветкового растения.

Семя. Строение семени. Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа. Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

Микроскопическое строение растений.

Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

Жизнедеятельность цветковых растений.

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений*. Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

Многообразие растений.

Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Высшие споровые растения (мхи, папоротники, хвощи, плауны), отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

7 класс

Царство Животные.

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема*. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Одноклеточные животные, или Простейшие.

Общая характеристика простейших. Происхождение простейших. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей.

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей*.

Тип Моллюски.

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые

вредители. Меры по сокращению численности численность насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Хордовые.

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся*. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц*. Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами*.

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края*.

8 класс

Человек и его здоровье.

Введение в науки о человеке.

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Общие свойства организма человека.

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

Нейрогуморальная регуляция функций организма.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия*. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Опора и движение.

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Кровь и кровообращение.

Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета*. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа

сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам*. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание.

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварение.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ и энергии.

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Выделение.

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Размножение и развитие.

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Сенсорные системы (анализаторы).

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Высшая нервная деятельность.

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана.

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха*. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

9 класс

Общие биологические закономерности.

Биология как наука.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в

формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

Клетка.

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. *Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.* Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Организм.

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. *Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.* Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды.

Вид.

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.* Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Экосистемы.

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.* Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Тематическое планирование 5 класс

Название раздела	Название темы	Количество часов
Биология-наука о живых организмах		7
	Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей	1
	Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании мира и практической деятельности людей.	1
	Соблюдение правил поведения в окружающей среде.	1
	Охрана биологических объектов.	1
	Бережное отношение к природе.	1
	Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.	1
	Свойства живых организмов	1
Клеточное строение организмов		4
	Клетка- основа строения и жизнедеятельности организмов. Методы изучения клетки	1
	Строение и жизнедеятельность клетки	1
	Растительная клетка.	1

	Бактериальная клетка.	1
Среды жизни		1
	Среда обитания.	1
Царство Растения		3
	Ботаника- наука о растениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.	1
	Общее знакомство с цветковыми растениями.	1
	Растение-целостный организм.	1
Многообразие растений		11
	Водоросли-низшие растения. Многообразие водорослей	1
	Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие.	1
	Лишайники, их роль в природе и жизни человека.	1
	Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие.	1
	Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие.	1
	Отдел голосеменные, отличительные особенности и многообразие.	1
	Отдел голосеменные, отличительные особенности и многообразие.	1
	Отдел Покрытосеменные растения, отличительные особенности и многообразие	1
	Отдел Покрытосеменные растения, отличительные особенности и многообразие	1
	Многообразие цветковых растений	1
	Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.	1
Царство Бактерии		2
	Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии- возбудители заболеваний.	1
	Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. (Значение работ Р. Коха и Л Пастера)	1
Царство Грибы		6
	Отличительные особенности грибов.	1
	Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека	1
	Грибы- паразиты.	1
	Съедобные и ядовитые грибы.	1
	Первая помощь при отравлении ядовитыми грибами	1
	Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.	1

6 класс
7 класс

Название раздела	Название темы	Количество часов
Многообразие организмов		2
	Классификация организмов. Принципы	1

	классификации. Основные царства живой природы.	
	Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1
Царство Животные		2
	Зоология- наука о животных.	1
	Многообразие и значение животных в природе и жизни человека.	1
Одноклеточные животные, или Простейшие		2
	Общая характеристика простейших. Многообразие простейших, происхождение, меры профилактики заболеваний, вызываемых простейшими.	1
	Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими.	1
Тип Кишечнополостные		3
	Многоклеточные животные	1
	Общая характеристика типа Кишечнополостные.	1
	Регенерация. Происхождение и значение Кишечнополостных в природе и жизни человека.	1
Типы червей		5
	Общая характеристика червей. Типы червей: плоские, круглые кольчатые. Свободноживущие и паразитические плоские черви.	1
	Свободноживущие и паразитические круглые черви.	1
	Значение дождевых червей в почвообразовании.	1
	Пути заражения человека и животных паразитическими червями.	1
	Борьба с червями- паразитами.	1
Тип Моллюски		2
	Общая характеристика типа Моллюски.	1
	Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.	1
Тип Членистоногие		9
	Общая характеристика типа Членистоногих. Среды жизни. Инстинкты. Происхождение членистоногих..	1
	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи- переносчики возбудителей заболеваний животных и человека	1
	Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Охрана ракообразных.	1
	Класс Насекомых.	1
	Общая характеристика и значение насекомых.	1
	Особенности строения и жизнедеятельности насекомых, их значение в природе и жизни человека.	1
	Насекомые вредители. Меры по сокращению численности насекомых вредителей.	1
	Насекомые, снижающие численность вредителей растений.	1
	Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд	1
Тип Хордовые		44
	Общая характеристика типа хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные (Позвоночные)	1
	Общая характеристика рыб. Места обитания.	1

Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности рыб в связи с образом жизни.	
Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб.	1
Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб, рыбоводство и охрана рыбных запасов.	1
Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение, особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности в связи с образом жизни.	1
Размножение и развитие земноводных, происхождение, многообразие современных земноводных и их охрана, значение в природе и жизни человека.	1
Общая характеристика класса Пресмыкающиеся, места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности в связи с образом жизни.	1
Размножение пресмыкающихся, происхождение и многообразие древних пресмыкающихся, значение в природе и жизни человека.	1
Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания птиц.	1
Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности птиц в связи образом жизни.	1
Размножение и развитие птиц. Сальмонеллез – опасное заболевание, передающееся через яйца птиц. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.	1
Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.	1
Класс Млекопитающие. млекопитающих.	1
Общая характеристика класса Млекопитающие.	1
Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами.	1
Многообразие млекопитающих.	1
Места обитания млекопитающих. Среды жизни млекопитающих	1
Особенности внешнего строения	1
Особенности скелета млекопитающих .	1
Особенности мускулатуры млекопитающих.	1
Органы полости тела.	1
Органы дыхания и газообмен.	1
Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	1
Кровеносная система. Кровь.	1

	Органы выделения.	1
	Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение.	1
	Органы чувств. Регуляция деятельности организма.	1
	Продление рода. Органы размножения.	1
	Размножение и развитие млекопитающих.	1
	Развитие животных с превращением и без превращения.	1
	Эволюция строения и функций органов и систем	1
	Доказательства эволюции животных.	1
	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	1
	Учение Ч. Дарвина.	1
	Происхождение и значение млекопитающих.	1
	Экологические группы млекопитающих.	1
	Экологические группы млекопитающих.	1
	Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.	1
	Сезонные явления в жизни млекопитающих.	1
	Профилактика бешенства.	1
	Охрана млекопитающих.	1
	Виды и важнейшие породы домашних млекопитающих.	1
	Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими.	1
	Многообразие птиц и млекопитающих родного края.	1

8 класс

Название раздела	Название темы	Количество часов
Введение в науки о человеке		3
	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.	
	Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).	
	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.	
Общие свойства организма человека		5
	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов.	
	Строение, химический состав, жизненные свойства. Организм человека как биосистема.	
	Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).	
	Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.	
	Органы и системы органов организма человека, их строение и функции.	
Нейрогуморальная регуляция функций		7

организма		
	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.	1
	Нервная система. Характеристика нервной системы: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нервы, нервные волокна и нервные узлы.	1
	Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг.	1
	Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия	1
	Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	1
	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники.	1
	Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.	1
Опора и движение		7
	Опорно-двигательная система: состав, строение, функции. Кость: состав, строение, рост. Соединение костей.	1
	Скелет человека.	1
	Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.	1
	Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц.	1
	Гиподинамия. Профилактика травматизма. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье .	1
	Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Влияние физических упражнений на органы и системы органов.	1
	Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.	1
Кровь и кровообращение		8
	Кровеносная система: состав, строение, функции. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.	1
	Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями	1
	Лимфатическая системы: состав, строение, функции. Движение лимфы по сосудам	1
	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз. Строение и работа сердца. Сердечный цикл.	1

	Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Лейкоциты, их роль в защите организма. Движение лимфы по сосудам.	1
	Строение сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы.	1
	Движение крови по сосудам. Пульс. Давление крови.	1
	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Кровотечение. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	1
Дыхание		5
	Дыхательная система: состав, строение, функции. Гигиена дыхания.	1
	Этапы дыхания. Лёгочные объемы. Регуляция дыхания.	1
	Газообмен в легких и тканях. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред табакокурения.	1
	Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.	1
	Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.	1
Пищеварение		7
	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: состав, строение, функции.	1
	Ферменты. Обработка пищи в ротовой полости. Роль ферментов в пищеварении.	1
	Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание.	1
	Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике.	1
	Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении.	1
	Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения.	1
	Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний. Профилактика отравлений и гепатита.	1
Обмен веществ и энергии		7
	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.	1
	Регуляция обмена веществ. Поддержание температуры тела. Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	1
	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.	1
	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания.	1
	Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	1
	Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями	1
	Терморегуляция при разных условиях среды.	1
Выделение		2

	Мочевыделительная система: состав, строение, функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.	
	Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.	
Размножение и развитие		4
	Половая система: состав, строение, функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Роды.	1
	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.	1
	Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.	1
	Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека.	1
Сенсорные системы (анализаторы)		7
	Органы чувств и их значение в жизни человека.	1
	Сенсорные системы, их строение и функции.	1
	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки.	1
	Нарушения зрения и их предупреждение.	1
	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды	1
	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем.	1
	Влияние экологических факторов на органы чувств. Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии	1
Высшая нервная деятельность		5
	Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Цели и мотивы деятельности.	1
	Безусловные и условные рефлексы, их значение. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда.	1
	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность.	1
	Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни.	1
	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.	1
Здоровье человека и его охрана		2

	Безусловные и условные рефлексы, их значение. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда.	1
	Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни.	1