

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей
Классический» городского округа Самара**

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры предметов
естественно-научных дисциплин
Панарина Г.В.
Протокол №1
от «30» августа 2017 г.

ПРОВЕРЕНО
Заместитель директора по УВР
Зубова А.А.
«31» августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ Лицей
Классический г.о. Самара
А.Е.Титов
Приказ от 01.09.2017г. № 104

Рабочая программа

Наименование учебного предмета Биология

Класс 5-9

Уровень общего образования основное общее

Учитель Панарина Г.В., Марникова Т.В.

Срок реализации программы 5-9 классы

Уровень реализации образовательной программы углубленный

Планирование составлено на основе

Программы по биологии. Биология. УМК Н.И.Сониной, В.Б.Захаров.

Линейный курс М: Дрофа, 2014г. в соответствии с Примерной программой по биологии для основной школы и с использованием материалов ФГОС

(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

Рабочую программу составил (а):

Марникова Т.В., Панарина Г.В.
учителя биологии

Самара, 2017г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для учащихся 5-9 классов (углубленный уровень) составлена на основе Примерной программы по биологии основного общего образования и авторской программы Н.И. Сониной и В.Б. Захарова (Сонин Н.И., Захаров В.Б. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 5-9 классы. Линейный курс. – М.: Дрофа: 2014).

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебников:

Сонин Н.И., Захаров В.Б. Биология. 5-9 классы. Линейный курс. Введение в биологию. 5 класс. – М.: Дрофа, 2014

Сонин Н.И., Захаров В.Б. Биология. 5-9 классы. Линейный курс. Живой организм. 6 класс. – М.: Дрофа, 2014

Сонин Н.И., Захаров В.Б. Биология. Многообразие живых организмов. Бактерии, грибы. Растения. 7 класс. - М.: Дрофа, 2015

Сонин Н.И., Захаров В.Б. Биология. Многообразие живых организмов. Животные. 8 класс. - М.: Дрофа, 2016

Сапин М.Р., Сонин Н.И. Биология. Человек. 9 класс. - М.: Дрофа, 2016

Общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета биология

Цели биологического образования на уровне основного общего образования формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социо-моральная и интеллектуальная зрелость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы

образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

Программа предмета биология на углубленном уровне направлена на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, её системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на углубленном уровне составляет знаниецентрический подход, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в вузе, обеспечивающие культуру поведения в природе, поведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога.

В программу внесены изменения, которые связаны с объемом и глубиной изучения учебного материала. Обоснованием для внесенных изменений в программу стало развитие исследовательского мастерства и выявление одаренности у учащихся 5-9 классов, а также непосредственно образовательные потребности обучающихся, ориентирующихся на естественно-научную сферу своей дальнейшей профессиональной деятельности. Внесенные изменения отражены в тематическом планировании (см. раздел «Тематическое планирование»)

Цели и задачи изучения предмета биология на углубленном уровне в 5-9 классах

Целью изучения предмета «биология» на углублённом уровне в 5-9 классах является овладение обучающимися составляющими исследовательской деятельности в естественно-научной сфере (выдвижение обоснованной гипотезы, разработка модели, проектирование программы исследования), расширение и углубление освоения учебного предмета биология с учетом будущей профессиональной деятельности в естественно-научной сфере.

Задачи программы углубленного уровня по биологии

Мировоззренческие:

- способствовать формированию у учащихся экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку и экологического мышления.
- способствовать приобщению учащихся к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Методологические:

- реализация межпредметных связей (химия, биология, физика, география, математика, иностранные языки).
- реализация современных технологий: самостоятельная работа обучающихся, информационно-коммуникативные технологии, технология модульного обучения, игровые технологии, проектная технология, кейс-технология (мозговой штурм, фишмоб, синквейн).
- использование методов, которые применяются в рамках этих технологий: фасилитации, педагогика сотрудничества, метод системности, методы развития или диалектический, метод эмпирический, метод наблюдения и эксперимента, метод проблемного исследования, наглядно-иллюстративного, словесного.

Теоретические:

- научить применять биологические теории и закономерности, основные принципы классификации живых организмов при характеристике царств живой природы.
- научить распознавать, определять, сравнивать организмы из различных экологических групп, а также выявлять черты приспособленности их к среде обитания.
- научить выявлять редкие, исчезающие виды организмов из различных экологических групп.
- научить уметь разбирать основные критерии живого организма: метаболизм, размножение, наследственность, изменчивость, гомеостаз и др.
- научить составлять циклы развития всех групп живых организмов и выявлять медицинское значение всех групп живых организмов.
- научить объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира.
- научить приводить доказательства единства живой и неживой природы, родства живых организмов, взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов.
- научить решать биологических и биохимических задач на углубленном уровне. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменения в экосистемах на биологических моделях.
- научить пользоваться разнообразной биологической терминологией и символикой.

Развивающие:

- развивать познавательные качества личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания.
- способствовать овладению учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- развивать способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач.
- развивать способность и готовность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности.
- развить способность ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- развить способность использовать средства информационных и коммуникативных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований экономики, техники безопасности, гигиены

Воспитывающие:

- способствовать формированию эмпатического отношения друг к другу и окружающей среде.
- сформировать умение ориентироваться в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки.
- способствовать социализации обучающихся как вхождению их в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающие включение учащихся в ту или иную группу и общность — носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы.
- способствовать формированию бережного, ответственного и компетентного отношения к окружающей живой природе, к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
- способствовать формированию ответственного отношения к созданию семьи на основе принятия ценностей семейной жизни.

- способствовать развитию толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовность и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Практические:

- сформировать навыки научного исследования, проектной деятельности.
- способствовать получению опыта реализации результатов исследования в социуме (выступления на конференциях, олимпиадах и т.д.).
- предоставить возможность применить полученные знания на практике (кафедры Самарского медицинского университета).
- предоставить возможность для элементарного изучения дополнительных иностранных языков (латынь), необходимых для медицинского и биологического образования.
- привить навыки изготовления, распознавания, определять, сравнивать микропрепараты организмов всех царств живой природы.

ОПИСАНИЕ МЕСТА ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На углубленном уровне в 5-9 классах учебным планом в МБОУ Лицей Классический г.о. Самара отведено на изучение биологии:

в 5 классе 2ч в неделю (68ч в год)

в 6 классе 2ч в неделю (68ч в год)

в 7 классе 2ч в неделю (68ч в год)

в 8 классе 3ч в неделю (102 часа в год)

в 9 классе 3ч в неделю (102 часа в год).

В целях реализации программы углубленного уровня по биологии в 5-9 классах каждый класс делится на две группы.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения представлены на двух уровнях («учащийся научится» и «учащийся получил возможность научиться»), соответствующих требованиям ФГОС.

в 5 классе:

Учащийся научится:

- выделять из многообразия тел — вещества и явления природы, и проводить их простейшую классификацию;
- научатся понимать влияние человека на окружающую природу и явления природы;
- познакомится с отдельными методами изучения природы;
- узнавать (определять) наиболее распространенные растения, грибы и животных своей местности, в том числе редкие и охраняемые виды;
- определять названия растений и животных с использованием атласа определителя;
- приводить примеры приспособления растений к различным способам размножения, а также приспособления к различным условиям среды обитания;
- выделять приспособление растений и животных к жизни в природном сообществе, а также изменений в окружающей среде под воздействием человека;
- описывать результаты собственных наблюдений или опытов с в словесной форме или в виде таблицы. Различать в описании опыта или наблюдении цель, условия его проведения, полученные результаты и выводы;
- сравнить природные объекты не менее, чем по трем-пяти признакам;
- описывать внешний вид изученных тел, веществ, а также внешнее строение животных и растений по плану;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- работать с учебным текстом, кратко пересказывать, отвечать на его содержание, составлять простой план, заполнять таблицы, простые диаграммы и схемы;
- пользоваться приборами для измерения изученных физических величин;
- следовать правилам безопасности при проведении практических работ.

Учащийся получит возможность научиться:

- выстраивать дискуссию, уметь слушать друг друга;
- научиться выделять взаимосвязь полученных знаний на уроках химии, биологии и географии;
- получить представление об основных современных экологических проблемах человечества;
- получит опыт участия в научно-практических конференциях и олимпиадах по биологии и экологии;
- оформлять научно лабораторные альбомы в будущем за курс ботаники, зоологии и анатомии

в 6 классе:

Учащийся научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособления организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам, и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки данных объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязь 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;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Учащийся 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 медицинской помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению 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, бактерий, планировать совместную деятельность, учитывая мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы

Ниже приводится сравнительная таблица результатов освоения программ базового и углубленного уровня в 7-9-ых классах.

Углубленный уровень	Базовый уровень
---------------------	-----------------

Учащийся научится	
Определять различные виды животных и растений с помощью определителей	Распознавать живые организмы основных систематических групп
Составлять морфолого-биологические характеристики живых организмов	Характеризовать все царства живой природы (бактерий, грибов, растений, животных)
Распознавать живые организмы основных систематических групп	Уметь выделять принципы классификации живых организмов
Изготавливать микропрепараты и узнавать органоиды клеток различных царств живой природы	Характеризовать основное строение клеток различных царств живой природы
Оформлять алгоритмы практических работ в лабораторных альбомах	Проводить простейшие наблюдения, опыты
Сравнивать условия обитания в различных природных зонах	Выявлять черты приспособленности живых организмов к определенным условиям
Выделять основные экологические проблемы, связанные с редкими исчезающими видами растений, грибов и животных Самарской области	Выделять экологические группы основных видов грибов, растений и животных
Различать на живых объектах, таблицах, схемах опасные для жизни человека виды растений, грибов и животных	Составлять общие характеристики изучаемых типов и классов растений, грибов и животных
Давать аргументированную критику научным и ненаучным мнениям о возникновении жизни на земле	Описывать механизмы эволюционных преобразований
Составлять схемы циклов развития и размножения всех групп живых организмов	Описывать циклы развития всех групп живых организмов
Выполняют практические работы по определению органов, систем органов и тканей животных, растений и человека	Распознавать органы, системы органов, основные ткани животных, растений, человека
Выявлять влияние экологических факторов на живые организмы (абиотические, биотические и антропогенные)	Объяснять роль растений, животных и человека в биосфере
Определять причины различий в составе биогеоценозов различных климатических поясов	Характеризовать распространение животных, растений в различных климатических зонах земли
Объяснять причины возникновения	Описывать распространение и роли

и вымирания отдельных групп организмов	отдельных групп животных на разных этапах развития жизни
Объяснять сущность биогенной миграции атомов	Описывать круговороты отдельных химических элементов воды
Устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов. Выявлять причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов, объяснять причины сукцессии биоценозов.	Сопоставлять естественные и искусственные биоценозы, выявлять черты сходства и отличия, составлять цепи питания и пищевые сети.
Характеризовать биомассу биосферы, ее состав, объем и динамику обновления	Выявлять и описывать взаимоотношения между организмами в биоценозах
Выявлять существенные признаки организма, его биологическую, социальную природу. Объяснять место и роль человека в биосфере.	Распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека
Изготавливать микропрепараты растений и животных	Определять микропрепараты растений и животных, тканей человека
Доказывать, аргументировать необходимость соблюдения санитарно-гигиенических норм поведения в обществе	Применять меры профилактики простудных инфекционных заболеваний, соблюдать санитарно-гигиенические требования, правила поведения и работы в кабинете биология
Анализировать и оценивать информацию, полученную из данных источников	Работать с текстом учебника, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками
Анализировать, адаптировать, преобразовывать, критически осмысливать информацию и производить выбор необходимой информации для расширения теоретических знаний и исследовательской деятельности,	Использовать элементарные средства ИКТ для поиска информации
Осознанно выбирать необходимые методы для решения задач биологических исследований	Овладеть методологией биологического эксперимента, наблюдения, описания биологических исследований
Сравнивать различные точки зрения и аргументированно отстаивать свою позицию	Адекватно использовать биологические термины для дискуссии и аргументации своей позиции

Корректно проводить диалог с другими людьми и отстаивать свою точку зрения для достижения общих целей	Работать в группах, вести диалог с другими людьми, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения
Выработать личностное отношение к системе современных научных взглядов	Выработать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и научной практики
Выработать понимание необходимости сотрудничества для достижения общих целей	Выработать правила толерантного поведения в социуме
Осознанное принятие ценностей семейной жизни, создания семьи	Бережно ответственно относиться к собственному здоровью, профилактике ВИЧ, гепатит и др. заболеваний
Оказывать первую медицинскую помощь	Бережно ответственно относиться к здоровью как собственному так и других людей
Учащийся получит возможность научиться	
Определять естественные и искусственные классификации живых организмов	Выделять принципы различных классификаций живых организмов
Самостоятельно делать выводы и выявлять закономерности взаимосвязи всего живого на земле	Проводить опыты, наблюдения, эксперименты с растениями и животными, различных царств живой природы
Получить опыт экологической деятельности в Самарской области	Определять экологические группы основных видов грибов, растений и животных
Аргументированно доказывать синтетическую теорию эволюции	Определять механизмы эволюционных преобразований
Находить взаимосвязь в циклах размножения и развития всех групп живых организмов, единство всего живого на земле	Описывать циклы размножения и развития всех групп живых организмов
Осуществлять практическую деятельность по определению систем органов растений, животных и человека	Определять органы, системы органов растений, животных и человека
Характеризовать основные закономерности современной фундаментальной и прикладной анатомии	Выделять роль живого вещества в биосфере

<p>Моделирование ситуаций средствами ИКТ в решении экологических проблем</p>	<p>Самостоятельно работать со средствами ИКТ</p>
<p>Предлагать собственные пути решения проблем, связанных с распространением и лечением инфекционных заболеваний</p>	<p>Выявлять причины возникновения инфекционных заболеваний</p>
<p>Аргументировать и доказывать необходимость применения выбранных методов научного исследования</p>	<p>Классифицировать методы научного исследования</p>
<p>Самостоятельно организовывать совместную деятельность учащихся</p>	<p>Проводить научную дискуссию</p>
<p>Принимать собственную точку зрения, свой подход к изучению биологии</p>	<p>Выделять различные подходы к изучению биологической науки</p>
<p>Получат представления о правах и обязанностях медицинских работников</p>	<p>Получат представление о конституционных правах и обязанностях гражданина РФ</p>
<p>Выработать нравственное отношение к врачебному долгу для успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Выработать чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой родной край</p>

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание курса обучения для 5 класса:

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение

Введение. Свойства жизни.

Изучение природы человеком. Естественные науки (астрономия, физика, химия, геология, физическая география, биология, экология). Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент, (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы).

Клеточное строение организмов. Оболочка, цитоплазма и ядро – главные части клетки. Деление клеток. Разнообразие клеток растительного и животного организмов. Половые клетки. Оплодотворение.

Химический состав клетки. Вещества и явления в окружающем мире. Примеры превращения веществ в окружающем мире. (горение, гниение) Великие естествоиспытатели.

Лабораторные и практические работы:

1. Знакомство с оборудованием для научных исследований.
2. Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы. Исследование физических явлений, наблюдение погоды измерение температуры воздуха, направление скорость ветра.
3. Устройство ручной лупы светового микроскопа
4. Знакомства с правилами работы с различными типами справочных изданий по естественным наукам: словарем, справочником, определителем, картами, сетью интернет.
5. Строение клеток на готовых микропрепаратах.
6. строение клеток кожицы, чешуи лука.
7. Определение состава семян пшеницы.
8. Определение физических свойств белков жиров углеводов

Раздел 2. Многообразие живых организмов

Представления людей о возникновении Земли. Гипотеза – научное предположение. Гипотезы о возникновении Земли (Ж. Бюффон, И. Кант, Д Джинс, О. Ю. Шмидт). Современные взгляды на возникновение Земли Солнечной системы. Разнообразие живого. Развитие жизни на земле: жизни в древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Царства живой природы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Бактерии грибы: их строение, жизнедеятельность, многообразие и значение.

Растения:

Общая характеристика водорослей, особенности строения. Многообразие и распространение в биоценозах.

Высшие споровые растения: общая характеристика, происхождение (мхи, хвощи, папоротники).

Происхождение и особенности, организации голосемянных и покрытосемянных растений.

Значение растений в природе и жизни человека.

Охрана живой природы

Животные

Общая характеристика простейших. Строение и разнообразие одноклеточных животных. Особенности организации беспозвоночных животных (кишечнополостные, черви, моллюски, членистоногие) и позвоночных животных (рыбы, земноводные, рептилии, птицы и звери)

Значение животных в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.).

Раздел 3. Среда обитания живых организмов

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания.

Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка)

Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины- степи и саванны, пустыни, влажный тропический лес.

Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Лабораторные и практические работы:

1. Определение наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации.

2. исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

3. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения

4. Исследование влияния температуры, света и влажности на прорастание семян. 5. Примеры приспособлений растений и животных к среде обитания.

Раздел 4. Человек на Земле

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный. (неандерталец, кроманьонец, современный человек).

Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение, и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений, охрана животных и растений. Красная книга, Зеленая книга, Черная книга. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Вредные привычки и их профилактика. Средства обитания человека. Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Демонстрация: ядовитые растения и опасные животные своей местности

Лабораторные и практические работы:

- 1.Измерение своего роста и массы тела.
- 2.Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.
- 3.Знакомство с экологическими проблемами своей личности и доступными путями их решения.
- 4.Растительный животный мир Самарской области.

Содержание курса для обучения 6 класса:

Биология. Живой организм. 6 класс (68ч в неделю)

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов

Тема 1.1. **Строение растительной и живой клеток.** Клетка — живая система

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Деление клеток (2ч)

Деление — важнейшее свойство клеток, обеспечивающее рост и развитие

многоклеточного организма. Два типа деления. Деление — основа размножения организмов.

Тема 1.2. Ткани растений и животных

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторные и практические работы

Ткани живых организмов.

Тема 1.3. Органы и системы органов

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, половая.

Лабораторные и практические работы

Распознавание органов у растений и животных.

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов

Тема 2.1. Питание и пищеварение

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Демонстрация

Действие желудочного сока на белок, слюны на крахмал. Опыт, доказывающий образование крахмала на свету, поглощение углекислого

газа листьями. Роль света и воды в жизни растений.

Тема 2.2. Дыхание

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Демонстрация

Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение, функции. Гемолимфа, кровь и её составные части (плазма, клетки крови).

Демонстрация

Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю. Строение клеток крови лягушки и человека.

Лабораторные и практические работы

Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Тема 2.4. Выделение

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. Опорные системы

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

Демонстрация

Скелеты млекопитающих, распил костей, раковины моллюсков, коллекции насекомых.

Лабораторные и практические работы

Разнообразие опорных систем животных.

Тема 2.6. Движение

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Лабораторные и практические работы

Движение инфузории, туфельки.

Перемещение дождевого червя.

Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности

Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

Тема 2.8. Размножение

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Демонстрация

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветий.

Лабораторные и практические работы

Вегетативное размножение комнатных растений.

Прямое и не прямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема 2.9. Рост и развитие

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и не прямое развитие.

Демонстрация

Способы распространения плодов и семян; прорастания семян.

Лабораторные и практические работы

Прямое и не прямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Тема 2.10. Организм как единое целое

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого, организм — биологическая система.

В содержании программ в квадратных скобках выделены темы, изучаемые на углубленном уровне.

7 КЛАСС

«РАЗНООБРАЗИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. РАСТЕНИЯ»

Введение

Биология как наука. Разделы биологии.

Роль растений в природе, значение в жизни человека, народном хозяйстве. [Охрана растений].

Общее знакомство с цветковыми растениями

Цветковое растение и его органы: корень и побег, строение побега: стебель, листья, почки, цветок - видоизмененный побег.

[Опыление и оплодотворение цветкового растения. Строение околоцветника, тычинки, пестика]. Соцветия и их биологическое

значение. Плоды и семена, приспособленность их к распространению в природе.

[Состав растений - органические и неорганические вещества].

Демонстрация живых растений, коллекций, муляжей, опытов, доказывающих наличие

в растениях минеральных и органических веществ.

Лабораторные работы.

- Распознавание органов цветкового растения (корня, побега), частей побега.

- Изучение строения цветка, ознакомление с различными видами соцветий.

- Ознакомление с сухими и сочными плодами.

Экскурсия ознакомление с цветковыми растениями разных мест обитания, с осенними явлениями в жизни растений, со способами распространения плодов и семян, с правилами поведения в природе.

Практическая работа.

- «Заповедник на задворках» (описание пустырей и газонов города).

- Изготовление поделок из природного материала (эстампов, экибан и т.п.).

Клеточное строение растительного организма

Знакомство с увеличительными приборами (препаровальная лупа, микроскоп).

Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, пластиды, вакуоли.

Жизнедеятельность клетки: движение цитоплазмы, поступление веществ в клетку, ее рост и деление. Клеточное строение растений.

Лабораторные работы.

- Ознакомление с устройством лупы и микроскопа, правила работы с микроскопом.

- Приготовление препарата кожицы чешуи лука, сравнение строения клеток кожицы лука и листа элодеи.

Вегетативные органы растения

Корень. Виды корней. Типы корневых систем. Почва ее значение для жизни почв. Внешнее и внутреннее строение корня. Зоны корня. Ткани. Основные функции корня: поглощение воды и минеральных веществ, растения в почве Дыхание корня. Удобрения. Корнеплоды их использование человеком.

Демонстрация опытов, показывающих верхушечный рост корня, поступление воды в корень, дыхание корней, результатов опытов, выявляющих влияние удобрений на урожай растений.

Лабораторная работа.

- Изучение стержневых и мочковатых корневых систем. Рассмотрение корневых волосков и чехлика невооруженным глазом и под микроскопом.

Побег.

Побег. Почка - зачаточный побег, ее строение. Развитие побега из почки. Лист. Внешнее строение листа. Жилкование. Листорасположение. Особенности микроскопического строения листа в связи с его функциями, покровная ткань (кожица, устьица), основная проводящая и механическая ткани листа. Стебель. Рост стебля в длину, ветвление. Формирование кроны. Внутреннее строение древесного стебля в связи с его функциями. Рост стебля в толщину. Образование годичных колец. Видоизмененные побеги: корневище, клубень, луковица, их биологическое и хозяйственное значение.

Демонстрация - получение вытяжки хлорофилла; движение листьев под влиянием света; опытов, доказывающих поглощение листьями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала в листьях, испарение воды листьями, видоизмененных листьев.

Лабораторные работы.

- Строение почек, расположение их на стебле.
- Рассматривание кожицы и основной ткани листа.
- Рассматривание внутреннего строения ветки дерева.
- Изучение строения луковицы и клубня.

Вегетативное размножение цветковых растений

Размножение растений с помощью вегетативных органов в природе и растениеводстве (видоизмененными побегами, черенками, отводками, делением куста, прививкой). Биологическое и хозяйственное значение вегетативного размножения.

Практические работы.

- уход за комнатными растениями.
- черенкование растений.

Демонстрация - различных способов вегетативного размножения.

Отдел покрытосеменные растения

Систематика как наука. История становления систематики. Основные систематические категории. Классификация живых существ.[Происхождение покрытосеменных растений. Ароморфозы, позволившие занять господствующее положение цветковых в современной флоре]. Жизненные формы цветковых растений. [Спорофит гаметофит цветкового растения]. Ткани высших растений: образовательные, покровные, проводящие, основные, механические и выделительные. Вегетативные органы. Особенности строения и жизнедеятельности представителей классов однодольных и двудольных покрытосеменных. Характеристика

основных семейств: бобовых, пасленовых, сложноцветных, розоцветных, крестоцветных, лилейных, злаковых. Влияние хозяйственной деятельности человека на видовое многообразие растений. [Охрана растений. Красная книга].

Лабораторные работы.

- составление дендрограмм (морфобиологические характеристики по каждому семейству).
- определение лекарственных и ядовитых покрытосеменных

Экскурсия в ботанический сад.

Клеточные формы жизни н/ц. прокариоты

Микробиология как наука. Происхождение и общая характеристика прокариот. Бактерии строение и жизнедеятельность. Размножение. Распространение Многообразие бактерии. Автотрофы (хемотрофы и фототрофы) и гетеротрофы (сапрофиты и паразиты). Аэробы и анаэробы. Роль бактерий в природе и для человека. Бактерии, вызывающие заболевание с/х растений, животных и человека. [Использование бактерий в медицине. Цианобактерии. Строение, распространение, значение в эволюции].

Надцарство эукариоты.

Царство грибов

Происхождение и особенности эукариотов (ознакомление). Микология как наука. Классификация грибов, их общая характеристика. Признаки растений и животных. [Особенности оомицетов, зигомицетов, аскомицетов, базидиомицетов, дейторомицетов]. Плесневые грибы. Дрожжи. Грибы паразиты, вызывающие болезни растений и животных. Роль грибов в природе и хозяйственной деятельности человека.

Шляпочные грибы. Употребление грибов в пищу (съедобные, условно съедобные, несъедобные, ядовитые грибы). [Признаки отравления напитками грибами. Первая помощь при отравлении грибами. Использование грибов в медицине].

Лабораторные работы

- шляпочные грибы.
- выращивание и исследование плесневых грибов

Отделы растений

н/ц. низшие растения

Отдел водоросли

Водоросли. Строение и жизнедеятельность одноклеточных и

многоклеточных водорослей.[Размножение водорослей.] Нитчатые водоросли. Морские водоросли. Роль водорослей в природе и народном хозяйстве, их охрана.

Лабораторная работа.

- циклы развития одноклеточных и многоклеточных водорослей.

Отдел мхи

Строение и размножение мхов (на примере местных видов). Образование торфа, его значение.[Использование мхов в медицине.]

Лабораторная работа. -многообразие мхов.

Отдел папоротникообразные

Папоротники их строение и размножение.[Соотношение гаметофита и спорофита.]

Древние папоротникообразные. Образование каменного угля Роль папоротников в природе и жизни человека. Использование в медицине.[Плаун булавовидный и хвощ полевой их особенности строения и жизненного цикла]. Их биологическое значение и роль в жизни человека.

Лабораторная работа.

-изучение строения спороносящих папоротника и хвоща

Отдел голосеменные

Строение и размножение голосеменных (на примере сосны, ели и других хвойных).

[Распространение хвойных их значение в природе, народном хозяйстве].

Медицинское использование голосеменных

Лабораторные работы.

-многообразие голосеменных и их значение. Изучение строения хвои и шишек сосны обыкновенной ели.

-жизненный цикл сосны обыкновенной.

Отдел лишайники

Происхождение лишайников. Общая характеристика Симбиоз гриба и водоросли [Накипные, листоватые и кустистые лишайники. Роль лишайников в природе и хозяйстве. Использование лишайников в медицине.]

Лабораторная работа.

- многообразие лишайников. ,

Развитие растительного мира

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений: ископаемые остатки.[Основные этапы в развитии растительного мира: возникновение одноклеточных и многоклеточных водорослей; возникновение фотосинтеза; выход растений на сушу (псилофиты, мхи, папоротникообразные, голосеменные, покрытосеменные). Усложнения растений в процессе исторического

развития.]

Господство покрытосеменных в настоящее время, их многообразие и распространение на земном шаре. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений. [Растения Самарской области занесенные в Красную книгу.]

Экскурсии.

- «лес (или парк) как природное сообщество».
- «жизнь растений в весенний период года».

8 КЛАСС

«ЖИВОТНЫЕ»

1. Введение

Многообразие животного мира. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных.

[Многообразие животных, условий их существования и образов жизни. Значение животных в природе, жизни человека. Охрана животных.]

Лабораторная работа.

Сравнительная характеристика растений и животных.

2. Подцарство простейшие

Особенности строения и функций клетки одноклеточного организма. Обыкновенная амeba, среда обитания, передвижение, питание, дыхание, выделение, размножение, образование цисты.

Многообразие одноклеточных животных. Зеленая эвглена, особенности ее строения и питания. Инфузория - туфелька. Раздражимость. Малярийный паразит. Морские простейшие (фораминиферы, радиолярии).

Общая характеристика простейших, их значение в природе.

[Жизненные циклы простейших, имеющих медицинское значение (дизентерийная амeba, лямблия, малярийный плазмодий, балантидий и др.)

Профилактика протозойных заболеваний и меры борьбы с возбудителями]

Демонстрация. Микропрепараты простейших.

Лабораторная работа. Многообразие одноклеточных животных.

3. Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Особенности строения и функций клетки многоклеточного животного организма. Пресноводная гидра, среда обитания, внешнее строение, лучевая симметрия, двуслойность. Покровные, стрекательные, нервные клетки. Нервная система. Рефлекс. Питание. Генерация. Размножение.

Многообразие кишечнополостных (коралловые полипы и медузы), их значение. Общая характеристика типа.

[Происхождение многоклеточных животных (гипотезы: гастреи Геккеля и фагоцителлы И.И.Мечникова). Направления эволюции многоклеточных. Первичноротые и вторичноротые. Особенности гидроидных, сцифоидных, коралловых полипов]

Лабораторная работа: пресноводный полип гидра.

Демонстрация: микропрепаратов и док.фильма.

4. Тип Плоские черви

Тип Плоские черви. Белая планария: среда обитания, внешнее строение, передвижение. Двусторонняя симметрия. Ткани. Органы. Системы органов. Многообразие плоских червей. Печеночный сосальщик, бычий цепень, эхинококк. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, обусловленные паразитическим образом жизни; вред, наносимый животноводству и человеку, меры борьбы. Общая характеристика типа.

[Происхождение червей, ароморфозы типа: Профилактика и меры борьбы с паразитами.]

5. Тип Круглые черви

Человеческая аскарида-паразит человека. Профилактика заражения, соблюдение правил личной гигиены. [Общая характеристика типа. Биогельминты и геогельминты. Паразитические черви, особенности их строения и жизненного цикла (аскарида, острица, власоглав, трихинелла, растительные нематоды). Роль отечественных ученых К.И.Скрябина и Б.Н.Павловского в изучении профилактики гельминтозов.

6. Тип Кольчатые черви

Многообразие кольчатых червей. Дождевой червь: среда обитания, внешнее строение, передвижение. Системы органов. Процессы жизнедеятельности. Регенерация. Размножение. Роль дождевых червей в почвообразовании. Общая характеристика типа. Усложнение плоских и кольчатых червей в процессе эволюции. [Характеристика малощетинковых, многощетинковых, пиявок. Значение пиявок в медицине. Значение кольчецов в эволюции животного мира.]

7. Тип Моллюски

Беззубка, среда обитания, особенности внешнего строения, питания, дыхания и размножения. Многообразие моллюсков(большой прудовик, виноградная улитка, слизни, устрица), их значение в природе, жизни человека. Общая характеристика типа. Моллюски как высокоорганизованные беспозвоночные животные. [Происхождение моллюсков. Идиоадаптация и общая дегенерация в связи с **Демонстрация:** Коллекция раковин моллюсков, кинофильм, малоподвижным образом жизни.]

8. Тип Членистоногие

Класс Ракообразные. Среда обитания, особенности строения жизнедеятельности, размножение. Многообразие ракообразных. Общая характеристика класса.

[Происхождение членистоногих, их ароморфозы и идиоадаптации. Особенности ракообразных их медицинское значение.]

Класс Паукообразные. Особенности внешнего строения, питания, дыхания, поведения

паука-крестовика в связи с жизнью на суше.

Клещи. Внешнее строение. Клещи вредители культурных растений и меры борьбы с ними. Паразитические клещи- возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. Общая характеристика класса.

[Общая характеристика основных представителей паукообразных: паук-крестовик, сенокосец, скорпион, клещи.]

Класс Насекомые. Особенности строения, процессов жизнедеятельности на примере жука. Размножение. Типы развития. Основные отряды насекомых. Чешуекрылые. Особенности строения, размножения и развития. Приспособленность бабочек к среде обитания. Тутовый шелкопряд. Шелководство.

Двукрылые. Комнатная муха-переносчик возбудителей опасных заболеваний человека и меры борьбы с ней.

[Комары, оводы, слепни.]

Перепончатокрылые. Медоносная пчела. Состав и жизнь пчелиной семьи. Инстинкты- основа поведения насекомых. Пчеловодство.

[Осы, муравьи шмели.]

Общая характеристика класса. Многообразие насекомых(колорадский жук, муравьи, наездники и др.), их роль в природе; практическое и эстетическое значение.

[Основные отряды насекомых: жесткокрылые, прямокрылые, полужесткокрылые, вши, блохи].

Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями с)х культур и его роль в сохранении урожая. Редкие и исчезающие виды насекомых, их охрана. Общая характеристика типа. Членистоногие как высокоорганизованные беспозвоночные животные.

Демонстрация: коллекции, видеофильм.

Экскурсия; «Многообразии беспозвоночных животных»-краеведческий музей Пединститута.

9.Тип Хордовые

Ланцетник. Среда обитания. Особенности строения ланцетника как низшего хордового.

[Общая характеристика хордовых. Подтип бесчерепные. Ланцетник-форма низших хордовых, близкая к предкам позвоночных].

Демонстрация: микропрепарат ланцетника.

Надкласс рыбы

Среда обитания рыб. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры. Полость тела, системы внутренних органов, их функции. Обмен веществ. Нервная система и органы чувств. Рефлексы. Поведение. Размножение, нерест и развитие. Забота о потомстве. Приспособленность к среде обитания. Миграции. Многообразие рыб (хрящевые и костные). Древние кистеперые рыбы-предки земноводных. Общая характеристика рыб.

Хозяйственное значение рыб: искусственное разведение, прудоводство.

Охрана рыб. [Особенности основных отрядов рыб, имеющих хозяйственное и медицинское значение. Филогения рыб.]

Демонстрация: скелета костной рыбы

Класс Земноводные

Лягушка: особенности строения, передвижения в связи со средой обитания. Нервная система и органы чувств. Размножение и развитие.

Многообразие земноводных (отряды: хвостатые, бесхвостые) их происхождение, значение и охрана. Общая характеристика класса.

Усложнение земноводных в связи с выходом на сушу.

[Филогения земноводных. Многообразие земноводных: отряд безногие].

Демонстрация: скелет лягушки, видеофильма.

Класс Пресмыкающиеся

Ящерица: среда обитания, особенности строения, размножения, поведения в связи с жизнью на суше. Регенерация.

Многообразие пресмыкающихся (отряды: чешуйчатые, черепахи, крокодилы), их практическое значение и охрана. Происхождение пресмыкающихся.

Древние пресмыкающиеся: динозавры, зверозубые ящеры. Общая характеристика класса. Усложнение пресмыкающихся в процессе эволюции.

[Основные ароморфозы и идиоадаптация в связи с выходом на сушу. Древнее пресмыкающееся-гаттерия. Филогения пресмыкающихся. Рептилии и медицина]

Демонстрация видеофильма.

Класс Птицы

Внешнее строение, скелет, мускулатура. Особенности внутреннего строения, обмена веществ, связанные с полетом. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведение птиц.

Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Приспособленность птиц к сезонным явлениям в природе (гнездование, ночевки, перелеты). Происхождение птиц. Общая характеристика класса. Птицы парков, садов, лугов, полей, лесов, болот, побережий, водоемов, степей, пустынь. Хищные птицы. Роль птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Происхождение домашних птиц. Породы птиц. [Филогения птиц, особенности развития птиц].

Демонстрация видеофильма.

Класс Млекопитающие

Особенности внешнего строения, скелета, мускулатуры, внутреннего строения, обмена веществ млекопитающих. Усложнение нервной системы, органов чувств поведения. Размножение и развитие, забота о потомстве. Приспособленность млекопитающих к сезонным явлениям в природе. Общая характеристика класса.

Происхождение млекопитающих. Первозвери. Сумчатые. Отряды плацентарных. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные. Ластоногие. Китообразные. Копытные. Приматы. Роль млекопитающих в природе и жизни человека. Их охрана. Сельскохозяйственные животные класса млекопитающих. Крупный рогатый скот. Овцы. Свиньи. Лошади. Происхождение домашних животных. Содержание, кормление и разведение.

[Филогения млекопитающих. Животный мир Поволжья. Основные направления и закономерности эволюции животного мира. Филогенез и родословное древо животных].

Демонстрация живых млекопитающих, модели головного мозга, видеофильма.

Экскурсии в зоологический музей пед. университета, в краеведческий музей.

9 КЛАСС

«ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»

Введение

Значение знаний строения, жизнедеятельности организма человека и гигиены для охраны его здоровья. Человек и окружающая его среда.

[Краткий исторический очерк развития наук, их методы, задачи, достижения. Сравнительная характеристика человека и животных. Место человека в животном мире].

1. Клетка и ткани

Органы и системы органов. Строение клетки (цитоплазма, ядро, рибосомы, митохондрии, мембрана). Основные процессы жизнедеятельности клетки (питание, дыхание, размножение, деление). Краткие сведения о строении и функциях тканей. Рефлексы. Нервная и гуморальная регуляция деятельности организма. Организм - единое целое.

[Строение и функции органелл клетки; химический состав клетки. Подробное изучение тканей: эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной. Отличие нервной регуляции от гуморальной, саморегуляция, нейрогуморальная регуляция. Органный уровень организма человека; системы и аппараты. Понятие о гомеостазе].

Демонстрация: микропрепаратов клеток; торса человека, микропрепаратов строения тканей (эпителиальной, соединительной, мышечной, нервной).

Лабораторная работа «Строение и функции тканей».

2. Нервно - гуморальная регуляция

Значение желез внутренней секреции для роста, развития и регуляции функций организма. Гормоны. Внутрисекреторная деятельность желез внутренней секреции. Роль половых желез в развитии организма.

Значение нервной системы в регуляции функций в организме, в установлении организма и среды. Нейрон - структурная и функциональная единица нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Рефлекс - основа нервной деятельности. Рефлекс и рефлекторное кольцо. Строение и функции спинного мозга. Головной мозг, строение и функция. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Вегетативная нервная система. [Гормоны как, биологически активные вещества, классификация желез. Болезни и их симптомы, возникающие при гипофункции и гиперфункции желез, в организме человека. Эволюция нервной системы. Нервная ткань, особенности её строения и функции, классификации нейрона. Спинномозговые нервы и черепномозговые нервы. Классификация и строение синапса. Гигиена нервной и эндокринной систем].

Демонстрация: таблицы коленного рефлекса, модели головного мозга человека.

3. Опорно - двигательная система

Значение органов движения. Состав, строение, свойства, рост костей. Типы соединения костей. Скелет человека. Скелет головы - череп. Позвоночный столб, изгибы позвоночника. Грудная клетка. Скелет конечностей. Особенности строения руки человека, связанные с трудовой деятельностью.

Скелет нижней конечности. Стопа. Профилактика плоскостопия. Доврачебная помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей. Мышцы, их строение и функции. Основные группы мышц человека. Работа мышц. Статистическая и динамическая нагрузки. Влияние ритма и нагрузки на работу мышц. Роль нервной системы в регуляции деятельности мышц. Утомление, роль активного отдыха. Осанка. Причины нарушения осанки, меры профилактики. [Эволюция скелета и мышц. Сравнительная характеристика скелета человека и скелета млекопитающих животных. Особенности строения костной и хрящевой тканей. Остеон-структурная единица костной ткани. Классификация костей: неподвижное, подвижное, и полуподвижное. Рост кости в длину и ширину. Остеогенез. Гладкая и поперечнополосатая мускулатура. Пассивный и активный отдых. Классификации мышц. Работы И.М.Сеченова по гигиене труда.]

Демонстрация: таблицы, скелет человека, черепа, конечностей, позвонков, опытов, иллюстрирующих статистическую и динамическую нагрузки на работу мышц, приемов первой помощи при травмах, определение осанки человека.

4. Кровь и кровообращение

Внутренняя среда организма и ее относительное постоянство. Значение крови и кровообращения. Состав крови. Плазма крови. Свертывание крови как защитная реакция организма. Строение и функции эритроцитов и лейкоцитов. Иммуниетет Роль И.И. Мечникова в создании учения об иммунитете. СПИД и другие инфекционные заболевания и борьба с ними. Предупредительные прививки. Группы крови. Переливание крови, донорство.

Органы кровообращения: сердце и сосуды (артерии, капилляры, вены). Сердце, его строение и работа. Большой и малый круги кровообращения, лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Вредное влияние курения и употребления алкоголя на сердце и сосуды.

[Эволюция внутренней среды организма. Гомеостаз. Особенности строения и жизнедеятельности форменных элементов крови в связи с выполняемой функцией. Учение И.И.Мечникова о фагоцитозе. Вакцины и

сыворотки. Механизм свертывания крови. Резус-фактор.

Направление эволюции и строение кровеносной системы. Особенности строения сосудов в связи с их функциями. Особенности сердечной мышечной ткани. Кровяное давление, пульс. Автоматия сердца. Лимфообразование и лимфообращение]

Демонстрация: таблицы, модели торса и сердца человека, приемов первой помощи при кровотечениях.

Лабораторная работа

- «Состав и строение крови человека и лягушки».

- «Пульс, кровяное давление».

5. Дыхание

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций, гигиенический режим во время болезни.

Гигиена органов дыхания. Охрана воздушной среды.

[Направления эволюции дыхания. Типы дыхания. Механизм дыхательных движений. Дыхательные объемы.]

Демонстрация: модели гортани, поясняющий механизм вдоха и выдоха, опыт приемов искусственного дыхания, таблицы.

6. Пищеварение

Значение пищеварения. Питательные вещества и пищевые продукты. Строение и функции органов пищеварения. Зубы, профилактика болезней зубов. Роль И.П.Павлова в изучении функций органов пищеварения. Пищеварение. Печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении. Всасывание. Регуляция процессов пищеварения. Гигиенические условия нормального пищеварения. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них. Влияние курения и употребления алкоголя на пищеварение. [Эволюция пищеварения. Пищеварительные ферменты. Изменение пищевых продуктов в пищеварительном тракте. Нервно-гуморальная регуляция пищеварения].

Демонстрация: таблицы, торс человека.

Лабораторная работа «Действие слюны и желудочного сока».

7. Обмен веществ

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический обмен, энергетический обмен и их взаимосвязь. Значение для организма белков, жиров и углеводов, воды и минеральных солей. Влияние алкоголя и наркотиков на обмен веществ. Витамины. Их роль в обмене веществ. Основные гиповитаминозы. Гипервитаминозы. Способы сохранения

витаминов в пищевых продуктах. Нормы питания. Рациональное питание. Режим питания школьников. [Основные этапы обмена. Единство пластического и энергетического обмена веществ. Многообразие витаминов. Гигиена питания. Заболевания обменного характера и их профилактика].

Демонстрация, схемы, таблицы.

Лабораторная работа: «Нормы питания».

8.Кожа

Эволюция покровов у животных. Строение кожи в связи с выполняемыми функциями. Закаливание организма. Гигиена кожи и одежды. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, отморожениях, электрошоке.

Демонстрация: схемы, таблицы.

9.Мочевыделительная система

Значение выделения из организма продуктов обмена веществ. Строение органов мочевыделительной системы, их функции, профилактика заболеваний.

[Эволюция органов выделения. Образование первичной и вторичной мочи. Их отличие друг от друга].

Демонстрация: модели почки, схемы, таблицы.

10. Органы чувств

Органы чувств, их значение. Анализаторы. Рецепторы, их свойства. Зрительный анализатор его значение. Оптическая система глаза. Нормальный, дальнозоркий, близорукий глаз. Обработка зрительной информации в коре больших полушарий. Гигиена зрения. Предупреждение близорукости. Первая помощь при повреждении глаза.

Слуховой и вестибулярный анализаторы, их строение и значение. Рецепторная часть слухового анализатора.

[Вкусовой анализатор, его строение и значение. Обонятельный анализатор, его строение и значение. Гигиена вкусовой и обонятельного анализаторов].

Демонстрация: модель глаза, модели слухового и вестибулярного анализаторов, схемы, таблицы.

11. Высшая нервная деятельность

Роль И.М.Сеченова и И.П.Павлова в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы. Биологическое значение образования и торможения условных рефлексов». Особенности ВИД человека. Речь и мышление. Сознание как функция мозга. Социальная обусловленность поведения человека. Сон, его значение и гигиена. Изменение работоспособности в трудовом процессе. Гигиена умственного труда. Режим дня школьника.

[Учение И.П.Павлова о двух сигнальных системах действительности. Социальная обусловленность второй сигнальной системы. Интегративная деятельность мрзга-матеральная основа психических функций. Сознание, ощущение, восприятие, **внимание**. Память, долговременная и кратковременная. Мотивации и эмоции, их значение *в поведении* человека. Вредное влияние токсических веществ на нервную систему].

Демонстрация: таблицы «Вред курения»; «Вред алкоголя»; кинофильм «Наркомания».

12. Размножение и развитие

Система органов размножения. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Рождение ребенка. Рост и развитие ребенка. Вредное влияние алкоголя, никотина и других факторов на потомство. Забота о матери и ребенке. Характеристика подросткового периода.

[Строение и развитие органов размножения. Особенности овогенеза и сперматогенеза. Венерические заболевания и их профилактика. Группы риска. Предохранение от беременности].

Экскурсия в анатомический музей, па кафедру анатомии мед .университета.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1.	Живой организм	19ч
2.	Многообразие живых организмов	25ч
3.	Среда обитания живых организмов	11ч
4.	Человек на Земле	13ч

6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1.	Строение живых организмов	18ч
2.	Жизнедеятельность организмов	46ч
3.	Резервное время	4ч

7 класс

№	Наименование тем	Кол-во часов
1	Введение	2 ч.
2	Общее знакомство с цветковыми растениями	12 ч.
3	Клеточное строение растительного организма	4 ч.
4	Вегетативные органы растения	8 ч.
5	Вегетативное размножение растений	2 ч.
6	Отдел покрытосеменные растения	12 ч.
7	Прокариоты	4 ч.
8	Царство грибов	6 ч.
9	Отдел водоросли	2 ч.
10	Отдел мхи	2 ч.

11	Отдел папоротникообразные	4 ч.
12	Отдел голосеменные	4 ч.
13	Отдел лишайники	2 ч.
14	Развитие растительного мира	4 ч.
		68 ч.

8 класс

№	Наименование тем	Кол-во часов
1	Введение	4 ч.
2	Подцарство Простейшие	7 ч.
3	Подцарство Многоклеточные животные	7 ч.
4	Тип Плоские черви	3 ч.
5	Тип Круглые черви	5 ч.
6	Тип Кольчатые черви	4 ч.
7	Тип Моллюски	4 ч.
8	Тип Членистоногие	16 ч.
9	Тип Хордовые Надкласс рыб	10 ч.
10	Класс Земноводные	5 ч.
11	Класс Пресмыкающиеся	7 ч.
12	Класс Птицы	12 ч.
13	Класс Млекопитающие	18 ч.
		102 ч.

9 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Введение	2 ч.
2	Клетка и ткани	10 ч.
3	Нервно-Гуморальная регуляция	12 ч.
4	Опорно-Двигательная система	12 ч.
5	Кровь и кровообращение	15 ч.
6	Дыхание	8 ч.
7	Пищеварение	7 ч.
8	Обмен веществ	8 ч.
9	Кожа	2 ч.
10	Мочевыделительная система	5 ч.
11	Органы чувств	5 ч.
12	В.Н.Д.	7 ч.
13	Размножение и развитие	8 ч.
		102 ч.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Поурочное планирование 5 класс

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
	Раздел 1 Живой Организм (19)		<p>Определять понятие жизни, понимать основные методы изучения природы, уметь работать с лабораторным оборудованием, в частности со световым микроскопом, готовить простейшие микропрепараты, анализировать и делать выводы по лабораторным исследованиям, оформлять лабораторные работы, уметь работать с научной литературой, словарем, справочником.</p>
1.	Введение. Свойства жизни	1	
2.	Естественные науки	1	
3.	Методы изучения природы	1	
4.	Оборудование для научных исследований.	1	
5.	Клеточное строение.	1	
6.	Лаб. работа «Изучение растительной и животной клетки»	1	
7.	Лаб. работа «Половые клетки. Оплодотворение»	1	
8.	Химический состав клетки	1	
9.	Вещества и явления в окружающем мире	1	
10.	Знакомство с оборудованием для научных исследований	1	
11.	Опыты превращения веществ в окружающем мире	1	
12.	Знакомство с правилами работы со словарем и справочником	1	
13.	Исследование физических явлений	1	
14.	Исследование физических явлений	1	
15.	Великие естествоиспытатели	1	
16.	Великие естествоиспытатели	1	
17.	Вирусы. Живой или не живой организм	1	
18.	Лаб. работа «Транспорт вещества в клетке»	1	
19.	Зачет по правилам работы с лабораторным оборудованием	1	
	Раздел 2. Многообразие живых организмов (25ч)		<p>Уметь работать с рисунками учебника, участвовать в</p>

	20.	Представление людей о возникновении Земли	1	эвристических беседах, анализировать текст учебника с содержанием терминов, приводить доказательства, единство происхождения и эволюции всех живых организмов, выделять основные признаки отдельных царств живой природы (бактерии, грибы, растения, животные), оформлять и представлять презентации по многообразию животного и растительного мира.	
	21.	Современные взгляды на возникновение планеты Земля	1		
	22.	Разнообразие живого царства живой природы	1		
	23.	Бактерии	1		
	24.	Лаб. работа «Изучение строения бактериальной клетки»	1		
	25.	Одноклеточные и многоклеточные организмы	1		
	26.	Грибы, значение грибов	1		
	27.	Водоросли	1		
	28.	Мхи	1		
	29.	Значение мхов			
	30.	Папоротникообразные	1		
	31.	Значение папоротникообразных	1		
	32.	Голосеменные	1		
	33.	Значение голосеменных	1		
	34.	Цветковые растения	1		
	35.	Многообразие цветковых	1		
	36.	Простейшие	1		
	37.	Беспозвоночные	1		
	38.	Многообразие беспозвоночных	1		
	39.	Удивительный мир животных. Игра «Что? Где? Когда?»	1		
	40.	Позвоночные	1		
	41.	Позвоночные	1		
	42.	Значение животных в природе	1		
	43.	Значение животных в жизни и человека	1		
	44.	Игра Экологическая «Поле Чудес»	1		
		Раздел 3. Среда обитания живых организмов (11ч)			
	45.	Что изучает экология	1		Анализировать содержание демонстрационных таблиц, доказывать положительное и
	46.	Наземно-воздушная среда	1		
	47.	Водная среда обитания	1		
	48.	Почвенная среда обитания	1		

	49.	«Растения и животные разных материков» Лабораторная работа 1	1	отрицательное воздействие животных и растений на окружающую среду, давать определение простейшим экологическим понятиям: биотоп, биогеоценоз, экосистема и другие, сравнивать продуктивность искусственного и естественного биогеоценоза, проводить простейшие лабораторные работы по влиянию экологических факторов на живые организмы, дискутировать по ряду экологических проблем, в частности Самарской области, иметь информационную компетентность по современным экологическим проблемам, решать экологические проблемы путем мозгового штурма
	50.	«Растения и животных разных материков» Лабораторная работа 2	1	
	51.	Жизнь в морях и океанах	1	
	52.	«Знакомство с экологическими проблемами Самарской области» Лаб. работа 3	1	
	53.	«Исследования влияния температуры света влажности на прорастание семян» Лаб. работа 4	1	
	54.	«Примеры приспособленности растений и животных в среде обитания» Лаб. работа 5	1	
	55.	Урок обобщения	1	
		Раздел 4. Человек на Земле (13ч)		
	56.	Научное представление о происхождении человека	1	
	57.	Как человек изменил Землю	1	
	58.	Жизнь под угрозой	1	
	59.	Станет ли Земля пустыней	1	
	60.	«Здоровье человека и безопасность жизни» Лаб. работа 1	1	
	61.	Ядовитые животные и растения	1	
	62.	«Измерение своего роста и массы тела» Лаб. работа 2	1	
	63.	«Растения и животные Самарской области»	1	

		Лаб. работа 3		исследования, вести дискуссию по вопросам человек и природа, Земля- наш дом.
	64.	Урок диспут «Человек и природа»	1	
	65.	«Знакомство с экологическими проблемами Самарской области» Лаб. работа 4	1	
	66-68	Урок повторения	1	

Поурочное планирование 6 класс.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Характеристика видов деятельности учащихся
	Раздел 1. Строение живых организмов (18 ч)		
1.	Клетка — живая система	5	Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды клетки. Описывают функции основных органоидов клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки. Обосновывают биологическое значение процесса деления клетки
2.	Ткани растений и животных	5	Распознают основные группы клеток. Устанавливают связь между строением и функциями клеток тканей. Называют основные функции тканей. Описывают и сравнивают строение различных групп тканей
3.	Органы и системы органов	8	Называют части побега. Описывают и сравнивают части побега. Устанавливают связь между строениями и функциями органов. Описывают внутреннее строение частей побега и их функции. Называют основные органы и их системы у

				животных. Объясняют роль систем органов животных. Обосновывают важность взаимосвязи систем органов организма
		Раздел 2. Жизнедеятельность организма (46 ч)		
	4.	Питание и пищеварение	6	Описывают особенности питания растений. Определяют сущность воздушного и почвенного питания. Обосновывают биологическую роль зелёных растений. Определяют тип питания животных. Называют основные отделы пищеварительной системы животных. Обосновывают связь системы органов между собой
	5.	Дыхание	4	Определяют сущность процесса дыхания. Сравнивают процессы фотосинтеза и дыхания. Называют органы, участвующие в процессе дыхания. Называют типы дыхания у животных. Приводят примеры животных и называют их тип дыхания
	6.	Транспорт веществ в организме	4	Называют и описывают проводящие системы растений и животных. Называют части проводящей системы растений. Устанавливают роль кровеносной системы у животных организмов. Описывают кровообращение млекопитающих. Устанавливают взаимосвязь кровеносной системы с дыхательной и органами кровообращения
	7.	Выделение и обмен веществ	4	Определяют существенные признаки процесса выделения. Выявляют особенности выделения у растений. Определяют значение выделения в жизни организмов. Приводят примеры выделительных систем

				животных. Устанавливают взаимосвязь систем органов организма в процессе обмена веществ. Доказывают, что обмен веществ — важнейший признак живого
	8.	Опорные системы	4	Называют и описывают строение опорных систем растений и животных. Объясняют роль опорных систем для живых организмов. Выявляют признаки опорных систем, указывают на взаимосвязь их строения и функций
	9.	Движение	4	Называют и описывают способы движения животных, приводят примеры. Объясняют роль движений в жизни живых организмов. Сравнивают способы движения между собой. Устанавливают взаимосвязь между средой обитания и способами передвижения организма. Приводят доказательства двигательной активности растений
	10.	Регуляция процессов жизнедеятельности	6	Называют и определяют части регуляторных систем. Сравнивают нервную и эндокринную системы, объясняют их роль в регуляции процессов жизнедеятельности организмов. Объясняют рефлекторный характер деятельности нервной системы. Описывают реакции растений на изменения в окружающей среде
	11.	Размножение	6	Определяют роль размножения в жизни живых организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения. Определяют преимущества полового размножения. Называют и описывают части цветка, указывают их значение. Делают выводы о биологическом

				значении цветка, плода и семян
	12.	Рост и развитие	6	Объясняют особенности роста и развития растений. Описывают этапы индивидуального развития растений. Объясняют особенности развития животных. Сравнивают непрямое и прямое развитие животных организмов. Проводят наблюдение за ростом и развитием организмов
	13.	Организм как единое целое	2	Называют единицы строения живых организмов (клеток, тканей, органов). Выявляют взаимосвязь между особенностями строения и функциями. Устанавливают взаимосвязь между работой органов и систем органов организма
	14.	Резервное время — 4 ч		

Поурочное планирование 7 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	<p>Введение</p> <ul style="list-style-type: none"> Роль растений в природе, жизни человека, охрана растений <p>Всего:</p>	2 ч.	Определяют и анализируют понятия «биология», «уровни организации», «клетка», «ткань», «орган», «организм», «биосфера», «экология». Определяют значение биологических знаний в современной жизни. Оценивают роль биологической науки в жизни общества. Составляют краткий конспект текста урока, готовятся к устному выступлению
2	<p>Общее знакомство с цветковыми растениями</p> <p>1.Цветковое растение и</p>	4 ч.	Получают представление о современных научных взглядах на возникновение Покрытосеменных растений. Дают общую

	<p>его органы.</p> <p>2.Экскурсии «Ознакомление с цветковыми растениями разных мест обитания, с осенними явлениями в жизни растений».</p> <p>3.Морфофизиологическая характеристика цветка, соцветия.</p> <p>4.Опыление, оплодотворение.</p> <p>5.Плоды и семена</p> <p>Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>12 ч.</p>	<p>характеристику Покрытосеменных растений, отмечая прогрессивные черты, сопровождавшие их появление. Описывают представителей</p> <p>Покрытосеменных, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы.Зарисовывают схему цикла развития цветкового растения. Характеризуют растительные формы и объясняют значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека</p>
3	<p>Клеточное строение растительного организма</p> <p>1.Клетка, ее строение, увеличительные приборы.</p> <p>2.Жизнедеятельность клетки</p> <p>Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p>	<p>Выделяют основные признаки строения клетки. Называют основные органоиды клетки. Описывают функции основных органоидов клетки. Различают на таблицах и микропрепаратах органоиды клетки. Обосновывают биологическое значение процесса деления клетки</p>
4	<p>Вегетативные органы растения</p> <p>1.Морфофизиологическая характеристика корня</p> <p>2. Морфофизиологическая характеристика побега, почка зачаточный побег.</p> <p>3. Морфофизиологическая характеристика стебля, видоизменение стеблей</p> <p>4. Морфофизиологическая</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>8 ч.</p>	<p>Называют части побега, корни, листа. Описывают и сравнивают части основных вегетативных органов. Устанавливают связь между строениями и функциями органов. Описывают внутреннее строение частей побега, корня, листа и их функции. Объясняют роль вегетативных органов растений. Обосновывают важность взаимосвязи вегетативных органов растительного организма.</p>

	я характеристика листа		
	Всего:		
5	Вегетативное размножение растений Всего:	2 ч. 2 ч.	Определяют роль вегетативного размножения в жизни растительных организмов. Выявляют особенности бесполого и полового размножения. Определяют значения вегетативного размножения в селекции. Называют и описывают части вегетативных органов, указывают их значение. Делают выводы о биологическом значении вегетативного размножения в жизни растений.
6	Отдел покрытосеменные растения 1. Систематика как наука. Основные систематические категории 2. Класс двудольные, морфобиологические характеристики следующих семейств: разоцветные, крестоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные 3. Класс однодольные, морфобиологическая характеристика следующих семейств: лилиевые, злаковые 4. Охрана растений Всего:	2 ч. 6 ч. 2 ч. 2 ч. 12 ч.	Определяют понятия: «царство Растения». Характеризуют принципы искусственной классификации организмов по К. Линнею. Учатся приводить примеры искусственных классификаций растений, используемых в быту. Составляют план параграфа. Составляют таблицу «сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных». Составляют таблицу по семействам покрытосеменных растений, зарисовывают цветы и дают формулы. Обосновывают необходимость природоохранной деятельности. Описывают специальные природоохранные территории: парки, заповедники, заказники и т. д. Разрабатывают планы мероприятий по защите растений на пришкольной территории (работа в малых группах). Составляют конспект параграфа и готовят устные сообщения об охране растений
			Характеризуют понятия «симбиоз», «клубеньковые, или

7	<p align="center">Прокариоты</p> <p>1. Происхождение и общая характеристика прокариот</p> <p>Всего:</p>	<p>4 ч.</p> <p>4 ч.</p>	<p>азотфиксирующие бактерии», «бактерии деструкторы», «болезнетворные микроорганизмы», «инфекционные заболевания», «эпидемия». Оценивают роль бактерий в природе и жизни человека. Составляют план-конспект темы «Многообразие и роль микроорганизмов» Выделяют основные признаки бактерий, дают общую характеристику прокариот. Определяют значение внутриклеточных структур, сопоставляют его со структурными особенностями организации бактерий. Выполняют зарисовку различных форм бактериальных клеток. Готовят устное сообщение по теме «общая характеристика прокариот»</p>
8	<p align="center">Царство грибов</p> <p>1. Характеристика грибов 2. Классификация грибов: оомицеты, зигомицеты, аскомицеты, базиомицеты</p> <p>Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>6 ч.</p>	<p>Характеризуют современные представления о происхождении грибов. Выделяют основные признаков строения и жизнедеятельности грибов. Распознают на живых объектах и таблицах съедобные и ядовитые грибы. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами. Дают определение понятия «грибы-паразиты растений и животных» (головня, спорынья и др.) Готовят микропрепараты и проводят наблюдение строения мукора и дрожжевых грибов под микроскопом. Проводят сопоставление увиденного под микроскопом с приведёнными в учебнике изображениями. Объясняют роль грибов в природе и жизни человека. Составляют план параграфа</p>

9	<p>Отдел водоросли</p> <p>1.Строение и жизнедеятельность одноклеточных и многоклеточных грибов</p> <p>Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p>	<p>Характеризуют основные черты организации растительного организма. Получают представление о возникновении одноклеточных и многоклеточных водорослей. Дают общую характеристику водорослей, их отдельных представителей. Выявляют сходство и отличия в строении различных групп водорослей на гербарном материале и таблицах. Характеризуют роль водорослей в природе и жизни человека. Составляют план-конспект темы «Многообразие водорослей», готовят устное сообщение об использовании водорослей в пищевой и микробиологической промышленности</p>
10	<p>Отдел мхи</p> <p>1.Строение и размножение мхов</p> <p>Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику мхов. Различают на гербарных образцах и таблицах различных представителей моховидных. Проводят сравнительный анализ организации различных моховидных. Характеризуют распространение и экологическое значение мхов. Составляют конспект параграфа</p>
11	<p>Отдел папоротникообразные</p> <p>1.Папоротники, их строение и размножение</p> <p>2.Другие папоротникообразные</p> <p>Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p>	<p>Выделяют существенные признаки высших споровых растений. Дают общую характеристику хвощевидных, плауновидных и папоротниковидных. Проводят сравнение высших споровых растений и идентифицируют их представителей на таблицах и гербарных образцах. Зарисовывают в тетрадь схемы</p>

			<p>жизненных циклов высших споровых растений.</p> <p>Характеризуют роль мхов, хвощей, плаунов и папоротников в природе и жизни человека. Составляют план-конспект по темам «Хвощевидные», «Плауновидные» и «Строение, многообразие и экологическая роль папоротников»</p>
12	<p>Отдел голосеменные</p> <p>1.Строение и размножение голосеменных</p> <p>2.Распространение и значение хвойных</p> <p>Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p>	<p>Знакомятся с современными представлениями на возникновение семенных растений. Дают общую характеристику Голосеменных растений, отмечают прогрессивные черты сопровождавшие их появление. Описывают представителей Голосеменных, используя живые объекты, таблицы и гербарные образцы. Зарисовывают схему цикла развития сосны. Рассказывают о значении Голосеменных в природе и жизни человека</p>
13	<p>Отдел лишайники</p> <p>1.Происхождение, общая характеристика</p> <p>Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p>	<p>Характеризуют форму взаимодействия организмов — симбиоз. Приводят общую характеристику лишайников. Проводят анализ организации кустистых, накипных, листоватых лишайников. Распознают лишайники на таблицах и в живой природе. Оценивают экологическую роль лишайников. Составляют план — конспект сообщения «Лишайники».</p>
14	<p>Развитие растительного мира</p> <p>1.Многообразие растений и их происхождение</p> <p>2.Растения Самарской области</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p>	<p>Знакомятся с историей Земли как космического тела. Анализируют обстоятельства, приведшие к глобальным изменениям условий на планете. Характеризуют растительный мир палеозоя, мезозоя и кайнозоя. Анализируют</p>

	Всего:	4 ч.	сходство и различие в организации жизни в разные исторические периоды. Составляют картины фауны и флоры эр и периодов (работа в малых группах). Знакомятся с растениями Самарской области.
	Всего за год	68 ч.	

Поурочное планирование 8 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Введение 1. Общие сведения о животном мире Всего:	4 ч. 4 ч.	Характеризуют животный организм как целостную систему. Распознают уровни организации живого и характеризуют каждый из них. Объясняют особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Анализируют родословное древо животного царства, отмечая предковые группы животных и их потомков. Распознают систематические категории животных и называют представителей крупных таксонов. Характеризуют структуру биоценозов и отмечают роль различных животных в них. Анализируют роль представителей разных видов в биоценозах и объясняют причины их взаимоотношений. Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению с презентацией «Мир животных»
2	Подцарство простейшие		Дают общую характеристику

	<p>1. Характеристика простейших</p> <p>2. Паразитические простейшие</p> <p>3. Лабораторная работа «Многообразие простейших»</p> <p>Всего:</p>	<p>3 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>7 ч.</p>	<p>одноклеточных животных, отмечая структуры, обеспечивающие выполнение функций целостного организма. Анализируют роль представителей разных видов одноклеточных организмов в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Дают развёрнутую характеристику классов Саркодовые и Жгутиковые. Распознают представителей Саркожгутиконосцев, вызывающих заболевания у человека. Дают характеристику типа Споровики. Распознают и описывают представителей Споровиков, вызывающих заболевания у человека. Зарисовывают цикл развития малярийного плазмодия и объясняют причины заболевания малярией. Отмечают меры профилактики малярии и других заболеваний, вызываемых споровиками. Дают характеристику типа Инфузории. Распознают и описывают отдельных представителей. Составляют таблицу «Сравнительная характеристика Простейших». Выполняют практические работы «Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки»</p>
<p>3</p>	<p>Подцарство многоклеточные животные</p> <p>1. Происхождение многоклеточных животных</p> <p>2. Характеристика кишечнополостных</p> <p>3. Лабораторная работа: «Пресноводный полип гидра»</p>	<p>2 ч.</p> <p>3 ч.</p> <p>2 ч.</p>	<p>Характеризуют многоклеточные организмы, анализируя типы симметрии животных. Объясняют значение симметрии для жизнедеятельности организмов. Объясняют значение дифференцировки клеток в многоклеточных организмах и появление первых тканей. Кратко описывают представителей типа Губки, подчёркивая их значение в биоценозах и для человека.</p>

	<p>Всего:</p>	<p>7 ч.</p>	<p>Составляют краткий конспект текста урока. Готовятся к устному выступлению</p> <p>Характеризуют особенности организации и жизнедеятельности Кишечнополостных. Приводят примеры представителей классов кишечнополостных и сравнивают черты их организации. Объясняют значение дифференцировки клеток кишечнополостных и оценивают функции каждого клеточного типа. Отмечают роль кишечнополостных в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практические работы по изучению плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры. Обсуждают демонстрации, предусмотренные программой (работа в малых группах). Составляют краткий конспект урока</p>
<p>4</p>	<p>Тип плоские черви 1.Общая характеристика кольчатых червей</p> <p>Всего:</p>	<p>3 ч.</p> <p>3 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику типа Плоские черви. Анализируют систематику типа. Характеризуют представителей класса Ресничные черви, приводят примеры представителей и отмечают их роль в биоценозах. Характеризуют представителей ленточных червей. Распознают черты приспособленности к паразитизму в их организации. Характеризуют паразитизм как форму взаимоотношений организмов, жизненные циклы паразитов. Зарисовывают жизненные циклы ленточных червей — паразитов человека и животных, выделяя стадии развития, опасные для заражения человека (инвазивные стадии). Характеризуют представителей класса Сосальщики. Зарисовывают</p>

			<p>жизненный цикл сосальщиков на примере печёночного сосальщика, выделяя инвазивные стадии.</p> <p>Готовятся к устному выступлению и презентации на тему: «Плоские черви — паразиты человека. Профилактика паразитарных заболеваний»</p>
5	<p>Тип круглые черви</p> <p>1.Общая характеристика круглых червей</p> <p>2.Паразитические круглые черви</p> <p>Всего:</p>	<p>3 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>5 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику типа Круглые черви на примере человеческой аскариды.</p> <p>Зарисовывают цикл развития аскариды и характеризуют инвазивные стадии. Объясняют меры профилактики аскаридоза. Приводят примеры свободноживущих круглых червей, оценивая их роль в биоценозах</p>
6	<p>Тип кольчатые черви</p> <p>1.Общая характеристика кольчатых червей</p> <p>Всего:</p>	<p>4 ч.</p> <p>4 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику типа Кольчатые черви. Отмечают прогрессивные черты организации кольчатых червей, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации плоских и кольчатых червей, результаты заносят в таблицу. Оценивают значение возникновения вторичной полости тела — целома. Характеризуют систематику кольчатых червей, распознают характерные черты Многощетинковых, Малощетинковых и Пиявок. Объясняют значение кольчатых червей в биоценозах, медицинское значение пиявок. Выполняют практическую работу «Внешнее строение дождевого червя»</p>
7	<p>Тип моллюски</p> <p>1.Общая характеристика моллюсков</p> <p>2.Лабораторный практикум</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику типа Моллюски. Отмечают прогрессивные черты организации моллюсков, сопровождавшие их возникновение. Проводят</p>

	<p>«Многообразии моллюсков»</p> <p>Всего:</p>	<p>4 ч.</p>	<p>сравнительный анализ организации кольчатых червей и моллюсков, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков, распознают характерные черты брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Объясняют значение моллюсков в биоценозах и их значение для человека. Выполняют практическую работу «Внешнее строение моллюсков»</p>
<p>8</p>	<p>Тип членистоногие</p> <p>1.Общая характеристика членистоногих</p> <p>2.Многообразии ракообразных</p> <p>3.Многообразии паукообразных</p> <p>4.Особенности строения насекомых</p> <p>5.Многообразии насекомых</p> <p>Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>16 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику типа Членистоногие. Отмечают прогрессивные черты организации членистоногих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику моллюсков и их происхождение. Дают общую характеристику класса Ракообразных, анализируют особенности организации речного рака. Характеризуют систематику ракообразных, их разнообразие. Распознают представителей высших и низших ракообразных, приводят примеры. Оценивают роль ракообразных в природе. Дают общую характеристику класса Паукообразных, анализируют особенности организации паука-крестовика. Характеризуют разнообразие, распознают представителей класса — пауков, клещей, скорпионов. Оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных. Дают общую характеристику класса Насекомых, анализируют особенности организации таракана.</p>

			<p>Различают типы развития насекомых. Характеризуют систематику насекомых, их разнообразие, сравнивают представителей различных отрядов. Распознают представителей основных отрядов, приводят примеры. Оценивают роль насекомых в природе и значение для человека. Описывают представителей класса Многоножки и приводят примеры представителей</p>
9	<p>Тип хордовые Надкласс рыб</p> <p>1.Общая характеристика типа хордовые. Лацентник</p> <p>2.Особенности строения рыб</p> <p>3.Многообразие и строение рыб</p> <p>Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>10 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику хордовых на примере ланцетника. Проводят сравнительный анализ организации кольчатых червей и членистоногих, результаты заносят в таблицу. Описывают систематику хордовых, давая оценку главным направлениям развития группы</p> <p>Дают общую характеристику подтипа Позвоночные на примере представителей надкласса Рыбы. Отмечают прогрессивные черты организации рыб, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации ланцетников и рыб, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику и многообразие рыб и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности хрящевых рыб. Характеризуют многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Анализируют особенности приспособления к среде обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение рыб. Выполняют практическую работу «Особенности внешнего строения рыб, связанные с их образом жизни»</p>

<p>10</p>	<p>Класс земноводные 1. Особенности строения земноводных 2. Многообразие и значение земноводных</p> <p>Всего:</p>	<p>3 ч. 2 ч. 5 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику класса Земноводные на примере лягушки. Отмечают прогрессивные черты организации земноводных, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рыб и амфибий, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику земноводных и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности амфибий. Характеризуют многообразие земноводных и приспособительные особенности, связанные с околотоводной средой обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение амфибий. Готовят презентацию «Древние Земноводные. Выход на сушу»</p>
<p>11</p>	<p>Класс пресмыкающиеся 1. Особенности строения пресмыкающихся 2. Многообразие и значение пресмыкающихся</p> <p>Всего:</p>	<p>4 ч. 3 ч. 7 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику класса Пресмыкающиеся на примере ящерицы. Отмечают прогрессивные черты организации рептилий, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации амфибий и рептилий, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику пресмыкающихся и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие пресмыкающихся, а также особенности приспособления к разнообразным средам обитания. Оценивают экологическое значение рептилий. Готовят презентацию «Древние Рептилии. Господство в воде, воздухе и на суше»</p>
<p>12</p>	<p>Класс Птицы 1. Особенности строения</p>	<p>2 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику класса Птицы. Отмечают</p>

	<p>птиц</p> <p>2.Внутреннее строение птиц и их развитие</p> <p>3.Лабораторная работа: «Строение пера и внутреннее строение птиц»</p> <p>4.Многообразие и значение птиц</p> <p>Всего:</p>	<p>4 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>12 ч.</p>	<p>прогрессивные черты организации птиц, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и птиц, результаты заносят в таблицу. Отмечают приспособления птиц к полёту. Характеризуют систематику птиц, их происхождение и связь с первоптицами. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие представителей класса, называют основные отряды и экологические группы птиц. Оценивают экологическое и хозяйственное значение птиц</p>
<p>13</p>	<p>Класс Млекопитающие</p> <p>1.Особенности строения млекопитающих</p> <p>2.Лабораторный практикум «Строение волосяного покрова млекопитающих»</p> <p>3.Внутреннее строение млекопитающих</p> <p>4.Размножение, происхождение и значение зверей</p> <p>Всего:</p>	<p>3 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>4 ч.</p> <p>5 ч.</p> <p>18 ч.</p>	<p>Дают общую характеристику класса Млекопитающие. Отмечают прогрессивные черты организации млекопитающих, сопровождавшие их возникновение. Проводят сравнительный анализ организации рептилий и млекопитающих, результаты заносят в таблицу. Характеризуют систематику млекопитающих и их происхождение. Описывают строение и особенности жизнедеятельности. Характеризуют многообразие млекопитающих, описывают основные отряды. Приводят примеры представителей разных групп, характеризуют особенности приспособления к разным средам обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Готовят презентации «Древние</p>

			млекопитающие», «Основные отряды млекопитающих. Господство в воде, воздухе и на суше»
Раздел «Животные» рассчитан на 102ч.			

Поурочное планирование 9 класс

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Введение	2 ч.	Характеризуют место человека в системе органического мира. Выделяют существенные признаки, доказывающие родство человека и животных. Сравнивают особенности строения человекообразных обезьян и человека, делают выводы
2	Клетка и ткани 1.Строение и химический состав клетки 2.Строение и функции тканей 3.Лабораторная работа «Ткани» Всего:	4 ч. 4 ч. 2 ч. 10 ч.	Выявляют основные признаки организма человека. Называют основные структурные компоненты клеток, тканей, находят их на таблицах, микропрепаратах. Объясняют взаимосвязь строения и функций тканей, органов и систем органов человека. Различают на таблицах органы и системы органов человека, объясняют их роль в организме
3	Нервно-Гуморальная регуляция 1.Нервная и гуморальная регуляция 2.Железы внутренней секреции 3.Строение спинного мозга 4.Строение функции головного мозга 5.Вегетативная нервная система	2 ч. 4 ч. 3 ч. 4 ч. 2 ч.	Объясняют роль регуляторных систем в жизнедеятельности организма. Характеризуют основные функции желез внутренней секреции и их строение. Объясняют механизм действия гормонов. Характеризуют структурные компоненты нервной системы. Определяют расположение частей нервной системы, распознают их на таблицах, объясняют их функции. Сравнивают нервную и гуморальную регуляции. Объясняют

	Всего:	12 ч.	причины нарушения функционирования нервной системы.
4	Опорно-Двигательная система 1.Общий план строения костей 2.Скелет туловища, конечностей, головы 3. Мышцы: строение, форма. Работа мышц 4.Основные группы мышц Всего:	2 ч. 4 ч. 2 ч. 4 ч. 12 ч.	Характеризуют роль опорно-двигательной системы в жизни человека. Распознают части опорно-двигательной системы на наглядных пособиях. Определяют типы соединения костей. Описывают особенности химического состава и строения костей. Объясняют особенности строения скелетных мышц. Находят их на таблицах. Объясняют условия нормального развития опорно-двигательной системы. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы
5	Кровь и кровообращение 1.Внутренняя среда организма 2.Свойства и строения крови 3.Лабораторная работа: «Состав и строение крови человека и лягушки» 4.Иммунитет. Инфекционные заболевания. 5.Строение и работа сердца 6.Большой и малый круги кровообращения 7.Лабораторная работа «Пульс, кровяное давление» Всего:	2 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч. 2 ч. 15 ч.	Выделяют существенные признаки внутренней среды организма. Сравнивают между собой клетки крови, называют их функции. Выявляют взаимосвязь между строением и функциями клеточных элементов в крови. Объясняют механизм свёртывания и принципы переливания крови. Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют ценность вакцинации и действие лечебных сывороток. Выделяют существенные признаки транспорта веществ в организме. Различают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем, описывают их строение. Описывают движение крови по кругам кровообращения. Называют этапы сердечного цикла. Сравнивают особенности движения крови по артериям и венам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления, оказания первой доврачебной помощи при

			кровотечениях
6	<p align="center">Дыхание</p> <p>1.Строение и функции органов дыхания</p> <p>2.Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения</p> <p>3.Нервно-гуморальная регуляция дыхательных движений</p> <p align="center">Всего:</p>	<p>4 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>8 ч.</p>	<p>Выявляют существенные признаки дыхательной системы, процессов дыхания и газообмена. Различают на таблицах органы дыхания, описывают их строение и функции. Сравнивают газообмен в лёгких и тканях. Объясняют необходимость соблюдения гигиенических мер и мер профилактики лёгочных заболеваний, борьбы с табакокурением. Осваивают приёмы оказания первой доврачебной помощи при спасении утопающих и отравлении угарным газом</p>
7	<p align="center">Пищеварение</p> <p>1.Значение пищеварения. Пищеварение во рту, в желудке</p> <p>2.Лабораторная работа: «Действие слюны и желудочного сока»</p> <p>3.Печень, поджелудочная железа. Изменение пищи в желудке</p> <p align="center">Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>3 ч.</p> <p>7 ч.</p>	<p>Выделяют существенные признаки процессов питания и пищеварения. Различают органы пищеварительной системы на таблицах и муляжах. Объясняют особенности процессов пищеварения в различных отделах пищеварительной системы. Называют компоненты пищеварительных соков. Объясняют механизм всасывания веществ. Аргументируют необходимость соблюдения гигиенических и профилактических мер нарушений работы пищеварительной системы</p>
8	<p align="center">Обмен веществ</p> <p>1.Пластический и энергетический обмен. Этапы обмена веществ</p> <p>2.Белковой, жировой, углеводный обмен веществ</p> <p>3.Витамины</p> <p>4.Лабораторная работа: «Нормы питания»</p> <p align="center">Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>8 ч.</p>	<p>Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращения энергии. Объясняют особенности обмена органических веществ, воды и минеральных солей в организме человека. Объясняют роль витаминов в организме, причины гиповитаминоза и гипервитаминоза</p>
9	<p align="center">Кожа</p> <p>1.Эволюция покровов у животных. Строение и</p>	<p>2 ч.</p>	<p>Выявляют существенные признаки кожи, описывают её строение. Объясняют суть процесса</p>

	<p>функции слоев кожи</p> <p>Всего:</p>	<p>2 ч.</p>	<p>терморегуляции, роль процессов закаливания. Учатся оказывать первую помощь при повреждениях кожи, тепловых солнечных ударах. Знакомятся с гигиеническими требованиями по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой. Доказывают необходимость их соблюдения</p>
<p>10</p>	<p>Мочевыделительная система</p> <p>1.Строение мочевыделительной системы</p> <p>2.Образование первичной и вторичной мочи. Профилактика заболеваний почек</p> <p>Всего:</p>	<p>3 ч.</p> <p>2 ч.</p> <p>5 ч.</p>	<p>Выделяют существенные признаки мочевыделительной системы, распознают её отделы на таблицах, муляжах. Описывают процесс мочеобразования. Соблюдают меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы</p>
<p>11</p>	<p>Органы чувств</p> <p>1.Анализаторы, их строения и функции. Зрительный анализатор</p> <p>2.Слуховой, вкусовой, обонятельный анализаторы</p> <p>Всего:</p>	<p>2 ч.</p> <p>3 ч.</p> <p>5 ч.</p>	<p>Выявляют существенные признаки строения и функционирования органов чувств, распознают их на наглядных пособиях. Соблюдают меры профилактики заболеваний органов чувств</p>
<p>12</p>	<p>В.Н.Д.</p> <p>1. Роль Сеченова И.М. и Павлова И.П. в создании учения о В.Н.Д.. Безусловные и условные рефлексы</p> <p>2.Речь, мышление, сон и его значение, торможение</p> <p>Всего:</p>	<p>4 ч.</p> <p>3 ч.</p> <p>7 ч.</p>	<p>Выделяют основные особенности высшей нервной деятельности человека. Объясняют рефлекторный характер высшей нервной деятельности человека. Характеризуют существенные признаки поведения, связанные с особенностями психики человека. Описывают типы нервной системы. Объясняют значение сна, характеризуют его фазы</p>
<p>13</p>	<p>Размножение и развитие</p> <p>1.Строение мужской половой системы</p>	<p>2 ч.</p> <p>2 ч.</p>	<p>Выявляют существенные признаки процессов воспроизведения и развития организма человека. Называют и описывают органы</p>

	<p>2.Строение женской половой системы</p> <p>3.Оплодотворение, внутриутробное развитие. Рост и развитие ребенка</p> <p>Всего:</p>	<p>4 ч.</p> <p>8 ч.</p>	<p>половой системы человека, указывают их на таблицах.</p> <p>Описывают основные этапы внутриутробного развития человека.</p> <p>Определяют возрастные этапы развития человека</p>
<p>Раздел «Человек и его здоровье» рассчитан на 102ч.</p>			