

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №43»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Рассмотрено»

Руководитель МО

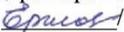
М.П.Савина/  /

Протокол МО

№ 5 от « 5 » июня 2015 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

Н.Н.Ершова/  /

« 28 » августа 2015 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ «СШ № 43»

О.В. Волобуева/  /

Приказ

№ 785 от « 30 » августа 2015 г.



Основного общего образования

БИОЛОГИЯ

на 2015 -2020 учебный год

Составитель:

Дмитро Наталья Юрьевна

Учитель биологии

Нижевартовск

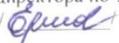
Приложение к ООП
МБОУ «СШ №43»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №43»

«Рассмотрено»

Руководитель МО
Савина М.П. / 
Протокол МО
№ 5от «15» мая 2019 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР
Ершова Н.М. / 
«30» мая 2019г.

«Утверждено»



Календарно-тематическое планирование

по предмету Биология» для
6–х классов
на 2019 -2020 учебный год

Составитель:
Дмитро Н.Ю.
Учитель биологии

Нижневартовск, 2019

Приложение к ООП
МБОУ «СШ №43»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №43»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

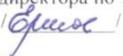
Савина М.П. / 

Протокол МО

№ 5 от «15» мая 2019 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

Ершова Н.М. / 

«30» мая 2019 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ «СШ № 43»

Морозова И.Ю. / 

Для
Д.О. Приказов

№ 653 от «30» августа 2019 г.



Календарно-тематическое планирование

по предмету Биология» для

7-х классов

на 2019 -2020 учебный год

Составитель:
Дмитро Н.Ю.
Учитель биологии

Нижневартовск, 2019

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №43»

«Рассмотрено»

Руководитель МО

Савина М.П. / 

Протокол МО

№ 5 от «15» мая 2019 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

Ершова Н.М. / 

«30» мая 2019 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ «СШ № 43»

Морозова И.Ю. / 

Приказ

№ 653 от «30» августа 2019 г.



Календарно-тематическое планирование

по предмету Биология» для

8-х классов

на 2019 -2020 учебный год

Составитель:

Дмитро Н.Ю.

Учитель биологии

Нижевартовск, 2019

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «_биология_» является усвоение содержания учебного предмета «_биология» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и основной образовательной программой общего образования представленных в Федеральном Государственном Стандарте Общего Образования второго поколения (Приказ Минобрнауки от 17.12.2010г. №1897); Рабочая программа курса биологии 5–9 классов составлена на основе примерной программы основного общего образования по биологии, разработанной Российской академией образования по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации и Федерального агентства по образованию 2010г. и программы (авторы-составители: Л.Н. Сухорукова, В.Н. Кучменко)2011г.

Программа рассчитана на 272 часа , со следующим распределением часов по годам обучения / классам: первый год обучения: 5 класс 34 часа. Второй год обучения: 6 класс-34 часа. Третий год обучения 7 класс -68 часов. Четвертый год обучения 8 класс-68часов. Пятый год обучения 9 класс -68 часов

Биология — учебный предмет, формирующий у учащихся комплексное, системное и социально-ориентированное представление о живых организмах, рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле, место человека в природе, зависимость здоровья человека от наследственных факторов, состояния окружающей природы и социальной среды, образа жизни.

В этой дисциплине реализуются такие важные сквозные направления современного образования, как гуманизация, экологизация, нравственно-этические аспекты взаимодействия человека и природы, которые способствуют повышению уровня культуры, компетентности в ситуациях, связанных с защитой окружающей среды, собственного здоровья.

Основная цель биологии в системе общего образования — формирование представления о ценности здоровья и культурное поведение, познание многообразия живых существ, формирование у учащихся умения использовать биологические знания и навыки в повседневной жизни для объяснения, оценки и прогнозирования природных, экологических процессов и явлений, адаптации к условиям окружающей среды и обеспечения безопасности жизнедеятельности, а также экологически грамотного поведения в окружающей среде.

Технологии, используемые в обучении:

ИКТ – технологии.

- повышает мотивацию учащихся к учению;
- активизирует познавательную деятельность;
- развивает мышление и творческие способности;

1. Работа в Word: тексты, контрольные работы, дидактический раздаточный материал;

2. Работа в Power Point: мультимедийные презентации преподавателя и учащегося;

3. Работа в Excel: интерактивные тесты, диаграммы, таблицы;

4. Использование Интернета и медиаресурсов: дополнительный материал (тексты, карты, иллюстрации и т.д.)

Игровая технология- развивает интерес к предмету, повышает мотивацию и ,как результат, повышает успеваемость

Тестовые технологии позволяют получить объективные оценки уровня знаний, позволяют выработать необходимые навыки при сдаче зачётов, за ограниченное время проверить уровень знаний всей группы.

Здоровьесберегающие технологии - строгая дозировка учебной нагрузки, проведение физкультминуток, соблюдение гигиенических требований, благоприятный эмоциональный настрой способствуют сбережению физического и психического здоровья обучающихся.

Личностно- ориентированные технологии

Обеспечивают вовлечение каждого учащегося в активный познавательный процесс.

Методы и формы контроля:

объяснительно-иллюстративный (лекция, вводная беседа, разъяснительная беседа); репродуктивный (работа по типовому плану); проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа, деловые игры, «Мозговой штурм», «Круглый стол», дискуссия, метод эвристических вопросов, метод исследовательского изучения, игровое проектирование

Проблемное обучение (проблемные задания, создание проблемных ситуаций, решение учебных проблем);

Частично-поисковый и исследовательский (эвристическая беседа, творческое применение знаний и умений в новой учебной ситуации);

Игровые.

Формы промежуточной аттестации: для оценки достижений учащихся запланированы промежуточные и итоговые контрольные работы в форме тестов

Учебники для общеобразовательных учреждений:

Л.Н. Сухорукова, В.С. Кумченко, И.Я. Колесникова . Биология. Живой организм. 5-6 классы. Москва «Просвещение» 2014 год.

Л.Н. Сухорукова, В.С. Кумченко, И.Я. Колесникова . Биология. Разнообразие живых организмов. 7 класс. Москва «Просвещение» 2014 год.

Л.Н. Сухорукова, В.С. Кумченко, Т.А. Цехмистренко. Биология. Человек. Культура здоровья. 8 класс. Москва «Просвещение» 2014 год.

Л.Н. Сухорукова, В.С. Кумченко. Биология. Живые системы и экосистемы. 9 класс. Москва «Просвещение» 2016 год.

Пособие для обучающегося: Электронное приложение к учебнику Сухоруковой Л.Н., Кумченко В.С., Колесниковой И.Я. Л.Н. Сухорукова, В.С. Кумченко. Тетрадь – тренажер. Тетрадь-практикум. Тетрадь-экзаменатор.

Интернет-ресурсы.

- диски. Биология. 5-9 классы. Набор мультимедиа-компонентов. 2011 г.

- сайты, Интернет-сервисы, программы, ЦОР, интерактивные карты: ресурс ЕК (Единая коллекция ЦОР) <http://school-collection.edu.ru/>

– сервис YouTube (видеоролики для уроков)

– среда <http://wiki.iteach.ru/>. среда создана для ведения проектной деятельности

Пособие для педагога:

Л.Н. Сухорукова, В.С. Кумченко. Методические рекомендации. Пособие для учителя.

П.М. Скворцов . Биология Экспресс- диагностика 5-6 классы. ООО» Издательство « Национальное образование», 2014 г.

С. В. Рупасов . Биология. Разноуровневые задания. ООО «ВАКО» 2016 г.

В.П. Александрова, И.В. Болгова. Практикум с основами экологического проектирования. Культура здоровья человека.

В.П. Александрова, И.В. Болгова. Е.А. Нифантьева. Практикум с основами экологического проектирования. Ресурсосбережение и экологическая безопасность человека.

Газета «Биология». - М.: Изд. дом «1 Сентября», научно-методический журнал «Биология в школе» - М.: Школа-Пресс

Интернет ресурсы для учителя биологии:

Сайт интернет- поддержки УМК « Сферы» www.spheres.ru

<http://www.vokrugsveta.ru>

Журнал «Вокруг света»

<http://nauka.relis.ru>

Журнал «Наука и жизнь»

<http://www.uchitel-izd.ru>

Учитель

<http://www.examen.biz>

Экзамен

<http://oso.rcsz.ru>

Обучающие сетевые олимпиады

<http://kpolyakov.narod.ru>

Методические материалы и программное обеспечение

<http://tests.academy.ru>

Онлайн тесты

сетевого взаимодействия различных уровней представительство Сети творческих учителей <http://www.it-n.ru/>.

– ресурс сетевых сообществ Открытый класс <http://www.openclass.ru/>

Электронные образовательные ресурсы:

● biolog188.narod.ru - Ботаника, Зоология, Анатомия, Общая биология - конспекты уроков, лабораторные, контрольные работы, интересные статьи, методические разработки.

● informika.ru - электронный учебник "Биология" (вер. 2.0 - 2000) из цикла "Обучающие энциклопедии". - Учебный курс, контрольные вопросы. (Как пользоваться - см. "Помощь".)

● skeletos.zharko.ru - "Опорно-двигательная система человека". Образовательный сайт по предмету Биология, курс Человек. Строение скелета. Мышечная система. Как это работает. Приложения: 2 скелетных энциклопедии; для учителя - уроки, лабораторные, 6 тестов с ответами.

● bio.1september.ru - Статьи по: Ботанике, Зоологии, Биологии - Человек, Общей биологии, Экологии.

● nsu.ru Биология в вопросах и ответах - ученые новосибирского Академгородка отвечают на вопросы старшеклассников.

- websib.ru - раздел "Биология". Подборка материалов и ссылок (программы, проекты, материалы у уроку, абитуриенту).

Контрольно-измерительные материалы: тесты(даны по классам в приложении)

Формы промежуточной аттестации: тесты, проверочные, зачеты, задания биологического характера по составлению схем, картосхем и таблиц; биологические диктанты), контрольная работа, подготовка творческих работ, подготовка компьютерных презентаций.

Виды контроля: вводный, текущий, тематический, итоговый, комплекс

ФГОС основного общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета:

Личностные результаты

Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьезберегающих технологий;

Реализация установок здорового образа жизни;

Сформированность познавательных интересов мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.

Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные результаты

Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

Умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

Предметные результаты

Усвоение системы о живой природе и закономерностях ее развития для формирования естественно - научной картины мира;

Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, основных биологических теориях, экосистемой организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; •приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;

Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

Объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства общности происхождения и эволюции растений и животных;
овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;
Освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Регулятивные УУД

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);
вычитывать все уровни текстовой информации;

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология» в основной школе

Содержание предмета	Универсальные учебные действия	
	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Живые организмы	<ul style="list-style-type: none">• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;• применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых	<ul style="list-style-type: none">• соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;• использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;• выделять эстетические достоинства объектов живой природы;• осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой

	<p>организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе. 	<p>природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы); • находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую; • выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
<p>Человек и его здоровье</p>	<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость; • применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты; • использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; • рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; • выделять эстетические достоинства человеческого тела; • реализовывать установки здорового образа жизни;

	<p>организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека 	<ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей; • находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций; • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
<p>Общие биологические закономерности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; • применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности; • использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты 	<ul style="list-style-type: none"> • выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере; • аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

	<p>окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none">• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.	
--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Живые организмы 5 -7 классы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов.

Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии-возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приемов первой медицинской помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Вирусы – неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ.

Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Человек и его здоровье 8 класс

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах и опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение ее постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Регуляция органов дыхания. Газообмен в легких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевание органов мочевыделительной системы их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения органов зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние, вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждения.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Особенности и одаренность. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомления, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Общие биологические закономерности 9 класс

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии – признаки живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена веществ в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид – основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.

Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и

роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема	Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<p>Введение (3ч.) Биология- наука о живых организмах. Условия жизни организмов.</p>	<p>Предмет изучения биологии. Разнообразие биологических наук, изучающих живой организм: морфология, анатомия, физиология, экология. Эстетическое, культурно-историческое, практическое значение живых организмов. Преобразование солнечной энергии растениями. Температура поверхности Земли. Наличие жидкой воды – основа жизнедеятельности организмов. Биосфера. Значение озонового</p>	<p>Определять предмет изучения биологии. Описывать основные направления биологии и пути ее развития. Объяснять значение биологии и живых организмов в жизни человека, значение озонового экрана, магнитного поля Земли для жизни в биосфере. Называть условия, необходимые для жизни организмов. Приводить примеры влияния окружающей среды на человека. Давать определения литосферы, гидросферы, атмосферы,</p>

	экрана и магнитного поля Земли. Природное окружение и здоровье человека.	биосферы.
<p>Среды обитания живых организмов (12 ч.)</p> <p>Царства живой природы: растения, животные, грибы, бактерии.</p> <p>Деление царств на группы. Среда обитания.</p> <p>Экологические факторы.</p> <p>Свет в жизни растений и животных. Почва как среда жизни.</p> <p>Организменная среда жизни.</p> <p>Сообщество живых организмов.</p> <p>Типы</p>	<p>Разнообразие живых организмов. Царства живой природы, их отличительные особенности.</p> <p>Существенные признаки представителей разных царств, их значение в биосфере. Деление царств на группы. Среда обитания как совокупность компонентов живой природы и неживой природы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Среды жизни, их характерные особенности.</p> <p>Световой режим. Свет в жизни наземных растений и животных.</p> <p>Светолюбивые и</p>	<p>Называть царства живой природы, признаки, характеризующие представителей разных царств, типы животных, отделы растений. Называть основные абиотические факторы водной среды обитания.</p> <p>Описывать роль представителей разных царств в биосфере, черты приспособленности организмов к паразитическому образу жизни, использованию других организмов в качестве среды обитания.</p> <p>Определять растения, животных, грибы, бактерии, используя информационные ресурсы.</p> <p>Приводить примеры обитателей водной среды, растений и животных, по-разному</p>

<p>взаимоотношений организмов в сообществе.</p>	<p>теневыносливые растения. Движение органов растений к свету. Листовая мозаик Экологические особенности почвенной среды обитания. Приспособленность почвенных организмов к жизни в почве. Роль животных в почвообразовании. Организменная среда жизни. Приспособленность растений, животных, грибов к использованию других организмов для постоянного или временного обитания. Паразиты среди растений и животных. Особенности их жизнедеятельности. Роль растений в сообществе</p>	<p>приспособленных к световому режиму. Наблюдать за водными организмами. Выделять особенности строения организмов, обитающих в водной среде (на основе личных наблюдений). Устанавливать взаимосвязь между продолжительностью светового периода и приспособленностью организмов к сезонным изменениям. Прогнозировать последствия нарушения почвенного покрова. Выявлять связь между урожайностью сельскохозяйственных растений и плодородием почв. Прогнозировать последствия нарушения взаимоотношений между разными видами растений и животных. Объяснять роль бактерий и грибов в обеспечении круговорота веществ в биосфере.</p>
---	--	---

<p>Клеточное строение живых организмов (8ч) Развитие знаний о клеточном строении живых организмов. Устройство увеличительных приборов. Состав и строение клеток. Образование новых клеток. Одноклеточны растения, животные и грибы. Колониальные и многоклеточные организмы.</p>	<p>Клеточное строение организмов. История изучения. Клеточная теория Шванна(19в.) – доказательство родства и единства живой природы. Устройство ручной лупы и светового микроскопа. Увеличение микроскопа. Этапы и правила работы с микроскопом. Органические и минеральные вещества. Общие черты строения клеток. Строение бактериальной клетки. Распространение бактерий и их роль в природе. Особенности строения клеток растений. Общие признаки одноклеточных организмов.</p>	<p>Называть увеличительные приборы, части лупы и микроскопа, ученых, внесших вклад в изучение клеточного строения. Называть компоненты бактериальной клетки, органоиды клеток эукариот. Находить и анализировать информацию о клеточном строении организмов. Формулировать положения клеточной теории. Применять приобретенные знания по изучению устройства увеличительных приборов в процессе проведения лабораторной работы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Находить дополнительную информацию об увеличительных приборах в электронном приложении. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p>
--	---	--

		<p>Описывать значение органических и минеральных веществ для жизнедеятельности клетки и организма.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между особенностями жизнедеятельности бактерий и их ролью в природе и практической деятельности человека. Устанавливать последовательность процессов при описании клеточного деления.</p> <p>Сравнивать клетки растений, животных, грибов.</p> <p>Распознавать и описывать изучаемые объекты, используя различные информационные ресурсы.</p> <p>Определять общие черты одноклеточных организмов.</p>
<p>Ткани живых организмов (8ч) Покровные ткани растений и</p>	<p>Ткани. Покровные ткани растений и животных, механической ткани. Проводящие ткани.</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями.</p> <p>Сравнивать покровные ткани,</p>

<p>животных, их строение и значение. Весенние явления в жизни растений родного края.</p>	<p>Фотосинтезирующая ткань. Запасающая и образовательная ткани. Виды соединительных тканей животных. Строение и функции клеток поперечнополосатой и гладкой и гладкой мышечной ткани. Строение клеток нервной ткани, ее значение в обеспечении целостности организма.</p> <p>Значение тканей. Приготовление микропрепарата кожицы листа. Рассмотрение и зарисовка микропрепарата.</p>	<p>делать выводы о причинах их сходства и различия.</p> <p>Приводить примеры механических и проводящих тканей растений.</p> <p>Прогнозировать последствия повреждения покровных тканей у растений и животных.</p> <p>Распознавать прозрачные клетки кожицы листа и замыкающие летки с устьичной щелью (устьица).</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения клеток ткани с их функциями.</p> <p>Определять разные виды тканей на микропрепаратах.</p> <p>Применять умения работать с микроскопом.</p> <p>Готовить микропрепараты в процессе лабораторной работы.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>
--	---	--

	<p>Контроль и систематизация знаний о признаках живых организмов, царствах живой природы, природных сообществах и средах жизни, деятельности человека в природе. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.</p>	<p>Выявлять особенности химического состава живых организмов. Называть органоиды клеток. Устанавливать взаимосвязь строения клеток и тканей с их функциями. Объяснять роль представителей различных царств живой природы в сообществе и в биосфере в целом. Описывать природные сообщества</p>
--	---	--

Живой организм. 6 класс (34ч.)

Введение (1ч.)		
<p>Организм — единое целое.</p>	<p>Взаимосвязь клеток и тканей в организме. Ткани — компоненты органов, органы — части систем органов и системы органов в организме. Регуляция деятельности организма: нервная и гуморальная.</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь клеток и тканей. Называть и определять органы и системы органов растительного и животного организмов. Приводить примеры взаимосвязи органов и систем органов в организме. Высказывать предположения о последствиях нарушения целостности организма,</p>

		повреждения тканей и органов, взаимосвязи органов и систем органов растений и животных.
<p>Органы и системы органов живых организмов (11 ч)</p> <p>Органы и системы органов растений. Побег. Строение побега и почек. Строение и функции стебля. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Строение и функции корня. Видоизменение подземных побегов и корней. Органы и системы ор-</p>	<p>и вегетативные и генеративные органы растений. Побег как система органов. Почка — зачаточный побег. Строение побега. Основные функции стебля. Внутреннее строение стебля. Строение корня. Зоны корня: расположение, строение, функции. Причины видоизменения побегов. Разнообразие подземных побегов, их значение. Строение корневища, клубней, луковицы. Животные. Строение жи-</p> <p>вотных.</p>	<p>Называть составные части побега. Описывать строение побега и почек, внутреннее строение стебля, его функции. Сравнивать вегетативные и генеративные почки. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения побега и его функциями. Исследовать строение побега на натуральных объектах. Распознавать части побега, вегетативные и генеративные почки. Исследовать зоны корня на микропрепаратах в процессе лабораторной работы. Устанавливать связь строения вегетативных и генеративных почек с их функциями. Объяснять взаимосвязь строения клеток и выполняемых ими функций. Делать выводы о значении побега, роли почек в жизни</p>

<p>ГАНОВ ЖИВОТНЫХ.</p>		<p>растения. Использовать ресурсы электронного приложения для извлечения необходимой информации. Демонстрировать умение пользоваться лупой в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Прогнозировать последствия обрезки деревьев, повреждения коры плодовых деревьев. Высказывать своё мнение о бережном отношении к деревьям. Различать простые и сложные листья. Характеризовать типы листорасположения. Определять типы листорасположения на натуральных объектах.</p>
<p>Строение и жизнедеятельность живых организмов.(22</p>	<p>Способы передвижения одноклеточных организмов. Движение отдельных органов</p>	<p>Называть и описывать способы передвижения некоторых одноклеточных организмов, условия и результаты процесса</p>

<p>ч.) Движение живых организмов. Почвенное питание. Фотосинтез — воздушное питание растений. Испарение воды листьями. Листопад. Питание животных. Питание бактерий и грибов. Дыхание растений, бактерий и грибов. Дыхание и кровообращение животных. Транспорт веществ в организме.</p>	<p>растений. Органы передвижения животных в различных средах жизни. Почвенное питание, его зависимость от условий внешней среды. Фотосинтез — воздушное питание растений. Доказательства испарения воды листьями. Условия, влияющие на испарение. Биологическая роль испарения. Пищеварительная система многоклеточных животных. Сущность процесса дыхания. Дыхание и фотосинтез. Дыхание и брожение у бактерий и грибов. Разнообразие органов дыхания животных, их функция. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Транспорт веществ у животных.</p>	<p>фотосинтеза, отделы пищеварительной системы животных, круги кровообращения, строение органов дыхания животных в связи со средой обитания. Приводить примеры движения органов растений, доказательства роли листьев в испарении растений. Обосновывать необходимость передвижения животных в пространстве. Наблюдать за движением листьев к свету у комнатных растений, способами перемещения животных в различных средах. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о приспособленности органов движения животных к жизни в определённой среде. Объяснять явления, обусловленные корневым давлением, зависимость почвенного питания от условий внешней среды.</p>
--	---	--

<p>Выделение. Обмен веществ. Размножение организмов. Бесполое размножение. Вегетативное размножение растений. Опыление. Оплодотворение у цветковых растений. Плоды и семена. Размножение многоклеточных животных. Индивидуальное развитие растений. Индивидуальное развитие животных. Расселение и распространение живых</p>	<p>Выделение, его связь, с процессами питания и дыхания. Особенности процесса выделения у растений, животных. Размножение живых организмов, его биологическое значение. Использование знаний о вегетативном размножении для выращивания культурных растений. Цветок — генеративный орган, его строение и функции. Процесс опыления. Типы опыления. Бесполое и половое размножение у животных. Зародышевый период животных. Период формирования и роста организма. Годовые ритмы. Фотопериодизм. Длина светового дня. Приспособления организмов к сезонным</p>	<p>Доказывать с помощью эксперимента роль корневого давления в передвижении воды с минеральными веществами. Устанавливать взаимосвязь пищеварительной, дыхательной, выделительной систем в процессе обмена веществ. Делать выводы о значении опыления, неразрывной связи растений с их опылителями — животными. Выявлять существенные отличия бесполого размножения от полового, особенности эмбрионального развития животных. Описывать периоды индивидуального развития животных.</p>
--	--	--

организмов. Сезонные изменения в природе и жизнедеятельн ость организма.	изменениям в природе.	
---	-----------------------	--

Разнообразие живых организмов 7 класс (68ч.)

Организация природы (5ч.) Организм. Природное сообщество. Разнообразие сообществе. Экосистема.	живой Вид. видов в	Экосистемная организация жизни на Земле. Соподчинение живых систем и экосистем. Признаки вида. Популяция — часть вида. Значение объединения особей в популяции и виды. Природное сообщество как надвидовая живая система. Взаимосвязь природного сообщества с неживой природой в процессе круговорота	Называть основные уровни организации живой природы. Описывать общие признаки живых организмов, естественные и искусственные природные сообщества родного края. Приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов, примеры организмов производителей, потребителей, разрушителей органического вещества в экосистеме. Использовать различные источники информации для подготовки и обсуждения рефератов о разнообразии
---	--------------------------	--	---

	<i>веществ.</i> Экосистема и ее компоненты.	живых организмов, методах их изучения. Выделять существенные признаки организма как живой системы.
Эволюция живой природы (4 ч) Эволюционное учение. Доказательства эволюции. История развития жизни на Земле. Систематика растений и животных.	Ч. Дарвин — основатель учения об эволюции живой природы. Движущие силы эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания и разнообразие видов — результат эволюции. Эволюция, выраженная в строении организма. Гипотезы о возникновении жизни на Земле. Систематика как раздел биологии. Основные систематические группы от царства до вида.	Называть движущие силы и результаты эволюции. Объяснять формирование приспособлений с позиций учения Дарвина. Использовать различные источники информации для подготовки сообщения. Приводить примеры реликтовых видов животных и растений. Описывать основные этапы эволюции растений. Определять предмет изучения систематики, естественной классификации. Характеризовать вклад К. Линнея в развитие биологической науки.
Растения производители	- Ботаника-наука о растениях. Методы	Выделять отличительные признаки представителей

<p>органических веществ (22.)</p>	<p>изучения. Основные признаки царства</p>	<p>царства растения, характерные особенности</p>
<p>Царство Растения. Подцарство Настоящие водоросли. Подцарство Багрянки. Изучение одноклеточных и многоклеточных зелёных водорослей. Роль водорослей в водных экосистемах. Подцарство Высшие растения. Изучение строения мхов.</p>	<p>Растения. Разнообразие растений. Эволюция растений. Характерные особенности строения водорослей. Значение водорослей, обитающих на дне морских экосистем. Использование водорослей в</p>	<p>состава и строения водорослей. Называть и приводить примеры основных жизненных форм растений. Описывать основные этапы эволюции растений, отличительные признаки растений семейства</p>
<p>Роль мхов в образовании болотных экосистем.</p>	<p>практической деятельности человека. Эволюция высших растений.</p>	<p>Обосновывать роль растений в природе. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений об историческом развитии</p>
<p>Папоротникообразные. Роль папоротников, хвощей, плаунов в образовании древних лесов.</p>	<p>Листостебельные мхи. Общая характеристика папоротникообразных.</p>	<p>растительного мира. Проводить наблюдение, используя увеличительные приборы в процессе лабораторной работы.</p>
<p>Отдел Голосеменные. Отдел Покрытосеменные. Класс Двудольные. Семейство Крестоцветные,</p>	<p>Общие черты семенных растений. Эволюционные преимущества семенного размножения. <i>Отличительные</i></p>	<p>причины разнообразия водорослей с позиции знания о движущих силах эволюции. Устанавливать взаимосвязь полового и бесполого</p>

<p>Бобовые. Пасленовые. Класс Однодольные. Семейство Лилейные. Злаки. .Выращивание овощных растений в теплице. Роль покрытосеменных в раз- витии земледелия.</p>	<p><i>признаки покрытосеменных растений. Классы покрытосеменных, их происхождение.</i> Классы и семейства покрытосеменных растений. Основные направления земледелия.</p>	<p>поколений в жизненном цикле мхов. Определять представителей отделов Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные, на натуральных объектах, рисунках. Выявлять черты более высокой организации у покрытосеменных, чем у голосеменных. Приводить примеры дикорастущих, культурных и декоративных растений; охраняемых видов. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебных проектов о хлебных зерно- вых культурах, овощах Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обраще- ния с лабораторным оборудованием.</p>
---	--	--

Животные потребители органического вещества (28 ч)	— Зоология — наука о животных, методы её изучения.	Выявлять отличительные признаки царства
Царство Животные.	Характерные признаки животных.	Животные, характерные признаки подцарства
Подцарство	Типы симметрии	Одноклеточные, признаки подцарства
Одноклеточные. Тип	многоклеточных	Многоклеточные,
Споровики. Тип	животных.	характерные признаки типа
Инфузории. Подцарство	Происхождение и	Кишечнополостные.
Многоклеточные.	развитие животного	Описывать основные
Беспозвоночные	мира. Общие признаки	симметрии многоклеточных
животные. Тип	представителей	животных, наиболее
Кишечнополостные.	подцарства	значимые события в
Тип Плоские черви. Тип	Одноклеточные.	эволюции животного
Круглые черви. Тип	Роль одноклеточных в	мира, роль членистоногих в
Кольчатые черви. Тип	экосистемах.	водных экосистемах и жизни
Моллюски.	Основные признаки	человека, характерные
Тип Членистоногие.	кишечнополостных.	признаки внешнего и
Класс Ракообразные.	Характерные	внутреннего строения
Тип Членистоногие.	признаки типа	представителей класса
Класс Паукообразные.	Плоские черви.	Насекомые, основные
Тип Членистоногие.	Разнообразие плоских	признаки типа Хордовые.
Класс Насекомые.	червей,	Использовать различные
Размножение, развитие,	систематические	источники информации для
разнообразие.	группы. Особенности	подготовки сообщений и
Тип Хордовые.	образа жизни,	презентации учебных проек-
Надкласс Рыбы. Класс	жизненный цикл	тов о происхождении и
Хрящевые рыбы. Класс	представителей типа.	развитии животного мира.

<p>Костные рыбы. Класс Земноводные. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Птицы наземных и водных экосистем. Класс Млекопитающие. Особенности размножения и развития млекопитающих. Млекопитающие различных экосистем. Роль птиц и млекопитающих в жизни человека.</p>	<p>Характерные признаки представителей типа Моллюски. Роль моллюсков в экосис- темах и жизни человека. Общая характеристика представителей типа Членистоногие. Разнообразие ра- кообразных, их роль в экосистемах и жизни человека. Меры профилактики клещевого энцефалита и болезни Лайма. Особенности внешнего строения насекомых. Особенности внутреннего строения насекомых. Типы развития насекомых. Роль насекомых в экосистемах и жизни человека. Прогрессивные</p>	<p>Раскрывать роль беспозвоночных в экосистемах. Распознавать представителей классов плоских червей по таблицам, рисункам, фотографиям. Распознавать ядовитых паукообразных. Применять в повседневной жизни правила личной гигиены с целью предупреждения заболеваний, вызываемых паразитическими видами. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и образом жизни представителей типа Моллюски, взаимосвязь строения паукообразных с их хищным и пара- зитическим образом жизни, различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением. взаимосвязи строения и образа жизни животных</p>
---	--	--

	<p>признаки типа Хордовые. Общая характеристика подтипа Позвоночные. Общая характеристика. Особенности внешнего и внутреннего строения рыбы в связи с приспособленностью к условиям водной среды. Характерные признаки класса Хрящевых и Костных рыб.</p> <p>Особенности внешнего и внутреннего строения земноводных по сравнению с рыбами. Характерные признаки класса Пресмыкающиеся.</p> <p>Роль пресмыкающихся в экосистемах и жизни человека. Охраняемые виды.</p> <p>Изучение</p>	<p>разных классов с условиями среды обитания.</p> <p>Обосновывать роль животных в экосистемах, необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых, выводы о родстве бесчерепных и позвоночных животных.</p> <p>Классифицировать представителей царства Животные. Устанавливать филогенетические связи между основными типами животных.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки учебных проектов.</p>
--	---	--

	<p>особенностей внешнего строения. Основные экологические группы. Роль млекопитающих в экосистемах. История одомашнивания животных человеком. Животноводство, основные направления.</p>	
<p>Бактерии, грибы — разрушители органического вещества. Лишайники (4 ч) Царство Бактерии. Царство Грибы. Роль грибов в природе и жизни человека. Лишайники.</p>	<p>Характерные признаки царства Бактерии. Разнообразие бактерий. Строение и размножение. Средообразующая роль бактерий в биосфере. Общая характеристика грибов. Признаки сходства и различия. Отличительные особенности экологических групп грибов. я с растениями</p>	<p>Описывать характерные признаки бактерий, признаки одноклеточных и многоклеточных грибов, признаки грибов различных экологических групп Приводить примеры автотрофных и гетеротрофных бактерий, бактерий — возбудителей заболеваний человека. Раскрывать значение бактерий в экосистемах, деятельности человека, роль лишайников в экосистемах. Применять в повседневной</p>

	<p>и животными. Одноклеточные и многоклеточные грибы. Лишайники — симбиотические организмы. Особенности строения, размножения и роста лишайников. Разнообразие лишайников, их роль в экосистемах. Лишайники — индикаторы загрязнения среды.</p>	<p>жизни правила личной гигиены с целью предупреждения заболеваний, вызываемых бактериями. Сравнить особенности строения грибов с особенностями строения растений и животных. Соблюдать правила сборки плодовых тел шляпочных грибов. Осваивать приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами. Использовать электронные ресурсы для подготовки учебных проектов.</p>
<p>Биоразнообразие (5ч) Видовое разнообразие. Экосистемное разнообразие и деятельность человека. Пути сохранения биоразнообразия. Разнообразие птиц леса родного края.</p>	<p>Биологическое разнообразие, его компоненты. Видовое разнообразие — результат эволюции. Сокращение видового разнообразия в процессе антропогенной</p>	<p>Называть и определять исчезнувшие виды растений и животных на рисунках и фотографиях, некоторые редкие и исчезающие виды, включённые в федеральную и региональную Красные книги, по рисункам,</p>

	<p>деятельности. Устойчивость экосистем. Экосистемное разнообразие. Лесные и степные экосистемы. Сокращение разнообразия лесных экосистем, преобразование степных экосистем. Пути сохранения видового разнообразия. Красные книги. Заповедники — эталоны дикой природы, их роль в сохранении видового и экосистемного разнообразия. Меры охраны экосистемного разнообразия.</p>	<p>фотографиям. Знать наиболее известные особо охраняемые природные территории (ООПТ) России и своего края. Оценивать значение видового разнообразия для поддержания устойчивости экосистемы. Устанавливать причины сокращения видового разнообразия в процессе эволюции и в результате деятельности человека. Прогнозировать последствия сокращения видового разнообразия для целостности биосферы. Описывать естественные и искусственные экосистемы, лесные и степные экосистемы. Прогнозировать последствия сокращения естественных экосистем для биосферы.</p>
	Резерв: 1 ч	

Человек. Культура здоровья. 8 класс (68ч.)

Тема	Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
<p>Введение (2ч) Науки об организме человека. Культура здоровья — основа полноценной жизни.</p>	<p>Структура и содержание учебника. Науки о строении и функциях организма: анатомия, физиология, цитология, гистология, генетика, гигиена, экология человека. Медицина. Методы современной медицины. Развитие представлений о культуре здоровья. Здоровье — состояние организма. Типы здоровья. Здоровье и культура поведения.</p>	<p>Объяснять значение наук для сохранения и поддержания здоровья человека, основные типы здоровья человека. Характеризовать основные методы медицины. Описывать вклад ведущих зарубежных и отечественных учёных в развитие наук об организме человека, медицины. Использовать различные источники информации для подготовки и презентации проектов о</p>

		<p>методах современной медицины, о взаимосвязи здоровья и культуры поведения.</p> <p>Проводить самонаблюдения: «Определение оптимального веса», «Исследование ногтей». Анализировать и делать выводы по результатам самонаблюдений.</p>
<p>Наследственность, среда и образ жизни- факторы здоровья (7ч.)</p> <p>Клетка — структурная единица организма. Соматические и половые клетки. Наследственность и здоровье. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Наследственные болезни. Медико-</p>	<p>Химический состав клетки, строение клетки. Деление клеток. Набор хромосом соматических и половых клеток. Деление соматических клеток. Митоз. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение. Гены и хромосомы. Генотип. Фенотип. Наследование</p>	<p>Называть основные структурные компоненты клетки, экологические факторы и иллюстрировать их примерами, основные элементы рефлекторной дуги, виды безусловных и условных рефлексов.</p> <p>Описывать строение и функции клеточных компонентов.</p> <p>Определять основные органоиды клетки на таблицах, рисунках учебника, материалах</p>

<p>генетическое консультирование. Факторы окружающей среды и здоровье. Образ жизни и здоровье.</p>	<p>признаков организма. Доминантные и рецессивные признаки. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Характер наследования. Наследственные заболевания, их причины. Общая характеристика генетических заболеваний. Общая характеристика хромосомных болезней. Наследственная предрасположенность к некоторым заболеваниям. Роль медико-генетического консультирования в диагностике наследственных аномалий. Основные методы исследования.</p>	<p>электронного приложения. Объяснять взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, единство химического состава живых организмов, причины наследственной (мутационной и комбинативной изменчивости, влияние состояния природной среды на здоровье человека. Формулировать выводы о причинах сходства и различия клеток, родстве живых организмов на клеточном уровне. Формировать представление о материальных основах наследственности. Характеризовать стадии митоза и мейоза, основные заболевания, связанные с изменениями</p>
--	---	--

	<p>Связь природы и здоровья человека. Здоровье и образ жизни: здоровый, рискованный. Вредные привычки. Главные условия здорового образа жизни.</p>	<p>генов, структуры и числа хромосом у человека. Сравнивать половые и соматические клетки, процессы митоза и мейоза, их значение. Оценивать на основе личного опыта (наблюдений) роль экологических факторов в жизни человека Использовать ресурсы электронного приложения для иллюстрации материалов по теме урока.</p>
<p>Целостность организма человека — основа его жизнедеятельности (7 ч) Компоненты организма человека. Строение и принципы работы нервной системы. Основные механизмы нервной</p>	<p>Ткани организма человека. Значение нервной системы в координации деятельности организма. Нейрон, его строение. Рефлекс, рефлекторная дуга. Жидкая внутренняя среда организма, её роль в поддержании гомеостаза. Компоненты</p>	<p>Характеризовать типы тканей человека и иллюстрировать их примерами, структурные компоненты нейрона, части нервной системы, отделы вегетативной нервной системы, виды иммунитета, влияющие на иммунитет факторы, способы заражения ВИЧ. Различать и сравнивать ткани, органы и системы</p>

<p>регуляции. Гуморальная регуляция. Внутренняя среда организма — основа его целостности. Кровь. Форменные элементы крови. Кроветворение. Иммунитет. Иммунология и здоровье.</p>	<p>внутренней среды организма, их взаимосвязь. Гомеостаз. Состав и функции крови. Иммунитет, строение и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизмы иммунитета. Факторы, влияющие на иммунитет. Иммунодефицит человека. ВИЧ. Профилактика заболевания. Иммунология как наука, вклад учёных в её развитие. Искусственный иммунитет, его виды. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор.</p>	<p>органов, используя различные ресурсы. Объяснять взаимосвязь строения и функций, тканей, органов и систем органов человека. Приводить примеры биологически активных веществ, осуществляющих гуморальную регуляцию. Называть компоненты внутренней среды организма, форменные элементы крови. Определять ткани в процессе лабораторной работы «Ткани организма человека». Выполнять лабораторную работу «Строение крови лягушки и человека», практическую работу «Изучение результатов анализа крови» . Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p>
--	---	--

		<p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения по теме урока.</p>
<p>Опорно-двигательная система и здоровье (7 ч)</p> <p>Значение опорно-двигательной системы. Общее строение скелета. Осевой скелет. Добавочный скелет. Соединение костей. Мышечная система. Строение и функции мышц. Основные группы скелетных мышц. Осанка. Первая помощь при</p>	<p>Особенности строения и функции опорно-двигательной системы. Химический состав костей. Строение и форма костей. Рост костей в длину и ширину. Осевой скелет человека, его компоненты, особенности строения. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Осанка. Причины</p>	<p>Называть части опорно-двигательной системы, структурные компоненты костей, их виды. Описывать особенности химического состава костей, особенности работы мышечной системы, основные травмы скелета. Оказывать доврачебную помощь при переломах, вывихах и растяжениях. Объяснять причины роста костей, взаимосвязь между особенностями строения, химического состава костей и их</p>

<p>травмах скелета.</p>	<p>нарушения осанки, гигиенические условия формирования правильной осанки. Плоскостопие, причины появления и меры предупреждения плоскостопия. Растяжение связок. Вывихи и переломы, оказание первой доврачебной помощи.</p>	<p>функциями, роль соблюдения правил гигиены физического труда в жизни человека. Выполнять лабораторную работу «Утомление мышц». Выполнять лабораторную работу «Химический состав костей». Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Характеризовать части скелета человека и входящие в их состав кости, отделы позвоночника. Проводить самонаблюдение «Определение гибкости позвоночника». Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Отрабатывать навыки ведения эксперимента. Использовать</p>
-------------------------	--	--

		информационные ресурсы для подготовки доклада о вкладе Н.И. Пирогова в развитие отечественной науки.
<p>Системы жизнеобеспечения. Формирования культуры здоровья.(28ч.) Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. Первая помощь при обмороках и кровотечениях. Лимфатическая система. Строение и функции органов дыхания. Этапы дыхания. Лёгочные объёмы. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания.</p> <p>Обмен веществ. Питание. Пи-</p>	<p>Движущая сила кровотока. Скорость кровотока. Кровяное давление, значение его измерения. Пульс. Особенности движения крови по венам. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Нервная регуляция кровообращения, общая и местная. Сердечно-сосудистые рефлексy. Значение первой доврачебной помощи при обмороках и кровотечениях. Обморок, вызывающие его причины. Оказание первой помощи. Виды</p>	<p>Называть органы сердечно-сосудистой, лимфатической, дыхательной систем и выполняемые ими функции, фазы сердечного цикла, показатели скорости кровотока в разных сосудах, этапы пищеварения, обмена веществ.</p> <p>Описывать и объяснять основные заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, их причины, механизмы нервной и гуморальной регуляции дыхания и кровообращения, протекания сердечного цикла, вдоха и выдоха, кровообращения и</p>

<p>щеварение. Органы пищеварительной системы.</p> <p>Пищеварение в полости рта.</p> <p>Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.</p> <p>Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Регуляция пищеварения.</p> <p>Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмена веществ.</p> <p>Витамины и их значение для организма.</p> <p>Культура питания.</p>	<p>кровотечений.</p> <p>Признаки артериального, венозного кровотечений.</p> <p>Доврачебная помощь при кровотечениях.</p> <p>Значение и строение лимфатической системы. Особенности строения ьсапиллров и сосудов в связи с выполняемыми функциями.</p> <p>Компоненты дыхания, его роль в жизнедеятельности организма. Верхние дыхательные пути, строение и функции.</p> <p>Газообмен в лёгких.</p> <p>Механизмы вдоха и выдоха. Лёгочные объёмы дыхания.</p> <p>Жизненная ёмкость лёгких, её измерение.</p> <p>Регуляция дыхания, её значение для</p>	<p>дыхания, процессы, протекающие в ходе обмена веществ, связь белкового, углеводного, жирового обменов, роль ферментов в реакциях обмена.</p> <p>Прогнозировать последствия загрязнения воздуха, влияние алкогольных напитков, курения на органы дыхания и кровообращения, последствия нарушения бактериальной флоры кишечника, несоблюдения правил гигиены органов пищеварения.</p> <p>Демонстрировать владение основными приёмами оказания первой помощи при кровотечениях, нарушениях дыхания.</p> <p>Распознавать органы изученных систем на таблицах, рисунках, дру-</p>
---	---	--

	<p>жизнедеятельности организма. Первая помощь при нарушениях дыхания. Основные источники загрязнения воздуха, последствия его воздействия на организм человека. Заболевания дыхательной системы, их профилактика. Курение — фактор риска для органов дыхания. Первая доврачебная помощь при нарушениях дыхания. Приёмы искусственного восстановления дыхания.</p>	<p>гих средствах обучения. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебных проектов.</p>
<p>Репродуктивная система и здоровье (3 ч) Строение и функции репро-</p>	<p>Значение репродуктивной системы человека. Строение репродуктивной сис-</p>	<p>Называть компоненты мужской и женской половых систем человека и выполняемые ими функции. Описывать</p>

<p>дуктивной системы. Внутриутробное развитие и рождение ребёнка. Внутриутробное развитие и рождение ребёнка. Репродуктивное здоровье.</p>	<p>темы: женская половая система, мужская половая система. Оплодотворение. Эмбриональное развитие. Физиологические процессы репродуктивного периода: менструации и поллюции. Основные периоды внутриутробного развития человека. Репродуктивное здоровье — важнейший компонент здоровья человека. Ранняя беременность и роды у несовершеннолетних. Венерические заболевания — болезни поведения. Профилактика заболеваний, передающихся половым.</p>	<p>процессы: овуляции, менструации и поллюции, этапы эмбрионального развития человека, основные периоды внутриутробного развития человека. Использовать различные источники информации для подготовки сообщений о значении репродуктивного здоровья. Аргументировать необходимость соблюдения правил гигиены и питания беременной, кормящей матери. Прогнозировать последствия прерывания беременности, венерических заболеваний для здоровья человека.</p>
<p>Системы регуляции</p>	<p>Общая характеристика</p>	<p>Описывать структурные</p>

<p>жизнедеятельности и здоровье (7 ч)</p> <p>Центральная нервная система.</p> <p>Спинной мозг.</p> <p>Головной мозг: задний и средний мозг.</p> <p>Промежуточный мозг. Конечный мозг. Соматический и вегетативный отделы нервной системы.</p> <p>Эндокринная система. Гуморальная регуляция.</p> <p>Строение и функции желез внутренней секреции</p>	<p>центральной нервной системы. Спинной мозг, особенности строения, функции. Спинномозговые нервы. Последствия нарушения функций спинного мозга при различных травмах.</p> <p>Отделы головного мозга.</p> <p>Отделы нервной системы человека. Особенности функций соматического отдела. Характерные функции вегетативного отдела.</p> <p>Общая характеристика эндокринной системы. Железы внутренней секреции, их функции. Железы смешанной секреции.</p> <p>Гуморальная и нейрогуморальная регуляция. Гормоны, их значение.</p>	<p>компоненты и функции спинного мозга, отделы головного мозга.</p> <p>Обосновывать роль ЦНС в рефлекторной деятельности организма.</p> <p>Объяснять взаимосвязь строения и функций спинного и головного мозга, эндокринных желёз; симпатической и парасимпатической частей вегетативной нервной системы. Прогнозировать последствия нарушения функций спинного и отделов головного мозга, эндокринных желёз для жизнедеятельности организма. Применять знания в ситуациях выбора в пользу собственного здоровья.</p>
--	--	---

Живые системы и экосистемы. 9 класс (70 ч)

Дата	Тема	Основное содержание по теме	Характеристика ОСНОВНЫХ ВИДОВ
------	------	-----------------------------	----------------------------------

			деятельности ученика(на уровне учебных действий)
	<p>Введение(2ч) Живые системы и экосистемы. Методы биологического познания.</p>	<p>Живые системы: клетка, организм, популяция, вид, природное сообщество и экосистемы. Основные свойства живых систем и экосистем. Науки, изучающие живые системы.</p> <p>Ведущие методы биологического познания: наблюдение, эксперимент, моделирование. Структурные компоненты научных знаний: факты, гипотезы и теории. Роль теорий в научном познании. Основные закономерности научного познания.</p>	<p>Называть живые системы и экосистемы, иллюстрировать их примерами, ведущие методы биологического познания.</p> <p>Описывать свойства живых систем.</p> <p>Устанавливать иерархию живых систем и экосистем.</p> <p>Обосновывать значение наук, изучающих живые системы и экосистемы.</p> <p>Понимать основные закономерности развития научного познания.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообще-</p>

			ния о живых системах.
Организм (19ч) Размножение и развитие организмов. Способы размножения комнатных растений. Определение пола. Половое созревание. Возрастные периоды онтогенеза человека. Наследственность и изменчивость. Основные законы наследования признаков. Решение генетических задач. Закономерности наследственной изменчивости. Экологические факторы и их действие на организм. Адаптация организмов к условиям среды.	Способность к размножению и индивидуальному развитию — свойство организма как биосистемы. Сравнительная характеристика бесполого и полового размножения. Оплодотворение. Эмбриональное развитие животных. Особенности постэмбрионального развития. Способы размножения комнатных растений. Хромосомное определение пола животных и человека. Половое созревание. Внутриутробный и внеутробный периоды (новорождённости, грудного возраста, раннего детского возраста, дошкольного возраста, младшего школьного возраста, старшего школьного возраста). Возрастные периоды развития детей. Наследственность и изменчивость — общие	Сравнивать способы размножения, особенности детей в разные возрастные периоды развития, виды наследственной изменчивости. Объяснять механизмы. хромосомного определения пола, основные закономерности наследования признаков человека, причины мутационной изменчивости. Прогнозировать возможные последствия влияния на организм мутагенов. Описывать основные закономерности действия экологических	

<p>Влияние природных факторов на организм человека. Ритмичная деятельность организма. Ритмы сна и бодрствования. Значение сна. Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс. Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков на организм человека.</p>	<p>свойства организмов. Наследственная информация, её носители. Виды изменчивости. Генетическая символика. Законы Менделя на примере человека. Закон доминирования. Закон расщепления. Закон независимого комбинирования признаков. Взаимодействие генов. Наследование признаков, сцепленное с полом. Систематизация знаний учащихся о закономерностях наследственности. Закрепление знаний о генах и хромосомах — материальных носителях наследственности. Применение законов генетики при решении задач. Мутационная изменчивость. Мутации, их виды. Искусственное получение мутаций. Возникновение рас и географических групп людей. Влияние суточных ритмов на</p>	<p>факторов на организм, иллюстрировать их примерами. Обосновывать гигиенические нормы сна, необходимость учёта суточных и сезонных ритмов на процессы жизнедеятельности человека, недопустимость рискованного для здоровья образа жизни. Объяснять причины и прогнозировать последствия длительного действия стрессоров. Приводить доказательства вредного влияния на организм человека употребления алкоголя, курения, принятия наркотиков.</p>
---	--	---

		<p>процессы жизнедеятельности человека.</p> <p>Сон. Фазы сна. Особенности процессов, протекающих в фазы медленного и быстрого сна. Причины сна. Значение сна для жизнедеятельности организма человека.</p> <p>Гигиенические требования к продолжительности и условиям сна детей и взрослых.</p> <p>Экстремальные факторы. Стресс, причины его возникновения. Курение, воздействие компонентов табака на организм человека.</p> <p>Влияние алкоголя на органы и системы органов человека.</p> <p>Наркотики, последствия их применения. Здоровый образ жизни — главное условие полноценного развития человека.</p> <p>Общая характеристика семьи как основы человеческого общества.</p>	
--	--	---	--

	<p>Биоценоз. Экосистема (14 ч)</p> <p>Биоценоз. Видовая и пространственная структура. Конкуренция — основа поддержания видовой структуры биоценоза. Неконкурентные взаимоотношения между видами. Разнообразие видов в природе — результат эволюции. Разнообразие видов в природе — результат эволюции. Организация и разнообразие экосистем. Круговорот веществ и поток энергии в</p>	<p>Общая характеристика биоценоза как целостной живой системы. Видовая и пространственная структуры биоценоза. Биоценоз — устойчивая живая система. Конкурентные отношения в сообществе. Функциональные группы организмов в экосистеме. Экосистема — открытая система. Пищевые цепи. Равновесие в сообществе. Развитие и смена сообществ под влиянием естественных причин и в результате деятельности человека. Общая характеристика агроэкосистемы. Опасность обеднения биоразнообразия. Особо охраняемые природные территории. ООПТ родного края.</p>	<p>Обосновывать значение конкурентных и неконкурентных отношений в биоценозе. Оценивать опасность сокращения видовой разнообразия для естественных экосистем. Прогнозировать последствия для развития экосистем исчезновения из них хищников, насекомых опылителей, экологических ниш. Объяснять связь экосистем в биосфере.</p>

	<p>экосистеме. Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши. Разнообразие и ценность есте- ственных водных экосистем. Фитоценоз естественной водной экосистемы. Развитие и смена сообществ и экосистем. Агроценоз. Агроэкосистема. Парк как искусственная экосистема. Биологическое разнообразие и пути его сохранения.</p>		
--	--	--	--

	<p>Биосфера (7 ч) Среды жизни. Биосфера и её границы. Живое вещество биосферы и его функции. Средообразующая деятельность живого вещества. Круговорот веществ — основа целостности биосферы. Биосфера и здоровье человека.</p>	<p>Геосферы — оболочки Земли. Среды жизни, их характерные особенности. Биосфера, её границы. В.И.Вернадский — лидер естествознания XX века. Деятельность живых организмов - главный фактор, преобразующий неживую природу. Общая характеристика круговорота веществ. Взаимосвязь здоровья человека и состояния окружающей среды. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды.</p>	<p>Объяснять значение экосистемного: биоразнообразия и связи экосистем устойчивого состояния. Прогнозировать последствия сокращения биоразнообразия для жизни на Земле. Обосновывать свойства и функции живого вещества. Доказывать средообразующую роль живых организмов.</p>
Резерв: 3 ч			

№	Дата по плану	Дата фактич.	Тема урока Ресурсы урока Домашнее задание	Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Примечание
Введение (3ч.)						
1	1.09		Биология- наука о живых организмах. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение к учебнику. Д.з.п.1.с.5-8	Предмет изучения биологии. Разнообразие биологических наук, изучающих живой организм: морфология, анатомия, физиология, экология. Эстетическое, культурно-историческое, практическое значение живых организмов.	Определять предмет изучения биологии. Описывать основные направления биологии и пути ее развития. Объяснять значение биологии и живых организмов в жизни человека.	
2	8.09		Условия жизни	Преобразование солнечной	Называть условия,	

			<p>организмов.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение к учебнику. Д.з.п.2</p>	<p>энергии растениями. Температура поверхности Земли. Наличие жидкой воды – основа жизнедеятельности организмов. Биосфера. Значение озонового экрана и магнитного поля Земли. Природное окружение и здоровье человека.</p>	<p>необходимые для жизни организмов.</p> <p>Приводить примеры влияния окружающей среды на человека.</p> <p>Давать определения литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы.</p> <p>Объяснять значение озонового экрана, магнитного поля Земли для жизни в биосфере.</p>	
3	15.09		<p>Осенние явления в жизни растений родного края.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику. Д.з. наблюдение</p>	<p>Цели и задачи, организация экскурсии, правила поведения в природе. Разнообразие растений родного края. Листопадные и вечнозеленые. Начало и конец листопада, и его значение.</p> <p>Приспособленность растений к условиям среды обитания.</p>	<p>Объяснять изменения, происходящие с растениями в осенний период.</p> <p>Приобретать навыки ведения наблюдений за природными явлениями на примере листопада.</p> <p>Наблюдать и описывать объекты и явления во время экскурсии «Осенние явления в жизни родного края»</p> <p>Работать в группе при анализе и обсуждении</p>	

					результатов наблюдений. Соблюдать правила поведения в природе и кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	
4	22.09		Царства живой природы: п.3 <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение учебнику. Д.з.	Разнообразие живых организмов. Царства живой природы, их отличительные особенности. Существенные признаки представителей разных царств, их значение в биосфере.	Называть царства живой природы, признаки, характеризующие представителей разных царств. Определять растения, животных, грибы, бактерии, используя информационные ресурсы. Описывать роль представителей разных царств в биосфере.	
5.	29.09		Деление царств на группы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение	Деление царств на группы. Отделы растений. Типы животных, их характеристика.	Называть типы животных, отделы растений. Приводить примеры представителей разных отделов и типов. Сравнивать представителей разных	

			учебнику. Д.з.п.4		групп растений и животных.	
6	6.10		Среда обитания. Экологические факторы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение к учебнику. Д.з.п.5	Среда обитания как совокупность компонентов живой природы и неживой природы. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Среда жизни, их характерные особенности.	Называть основные абиотические факторы водной среды обитания. Приводить примеры обитателей водной среды. Наблюдать за водными организмами. Выделять особенности строения организмов, обитающих в водной среде (на основе личных наблюдений).	
7.	13.10		Вода как среда жизни. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, тетрадь – практикум, электронное приложение к учебнику. Д.з.п.6	Вода как среда жизни. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, тетрадь – практикум, электронное приложение к учебнику.	Называть основные абиотические факторы водной среды обитания. Приводить примеры обитателей водной среды. Наблюдать за водными организмами. Выделять особенности строения организмов, обитающих в водной среде (на основе личных наблюдений).	

8.	20.10		<p>Наземно-воздушная среда жизни.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение к учебнику. Д.з.п.7</p>	<p>Особенности наземно-воздушной среды. Приспособленность живых организмов к наличию влаги в окружающей среде. Влаголюбивые растения, животные. Растения и животные, приспособленные к условиям умеренной влажности. Устойчивые к недостатку влаги растения и животные.</p>	<p>Называть основные абиотические факторы, действующие в наземно-воздушной среде.</p> <p>Приводить примеры обитателей наземно-воздушной среды.</p> <p>Выделять характерные признаки живых организмов, обитающих в разных условиях влажности наземно-воздушной среды.</p> <p>Сравнивать особенности водной и наземно-воздушной сред обитания, растения и животных разных экологических групп по отношению к наличию влаги.</p>	
9	27.10		<p>Свет в жизни растений и животных.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер,</p>	<p>Свет - важнейший экологический фактор. Световой режим. Свет в жизни наземных растений и животных. Светолюбивые и теневыносливые растения. Движение органов растений</p>	<p>Приводить примеры растений и животных, по-разному приспособленных к световому режиму.</p> <p>Наблюдать реакции живых организмов на воздействие света на</p>	

			электронное приложение учебнику. Д.з.п.7	к свету. Листовая мозаика.	примере комнатных растений. Устанавливать взаимосвязь между продолжительностью светового периода и приспособленностью организмов к сезонным изменениям.	
10	10.11		Почва как среда жизни. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение учебнику. Д.з.п.8	Экологические особенности почвенной среды обитания. Приспособленность почвенных организмов к жизни в почве. Роль животных в почвообразовании. Разнообразие и значение почв. Роль живых организмов в образовании гумуса и плодородия почв.	Анализировать и сравнивать внешнее строение животных, обитающих в почве. Объяснить роль живых организмов в образовании почв и обеспечении их плодородия. Прогнозировать последствия нарушения почвенного покрова. Выявлять связь между урожайностью сельскохозяйственных растений и плодородием почв.	
11	17.11		Организменная среда жизни.	Организменная среда жизни. Приспособленность растений, животных, грибов	Приводить примеры паразитических форм растений, животных,	

			<p><i>Ресурсы</i> учебник, тренажер, электронное приложение учебнику. Д.з.п.9</p> <p><i>урока:</i> тетрадь-к</p>	<p>к использованию других организмов для постоянного или временного обитания. Паразиты среди растений и животных. Особенности их жизнедеятельности. Совместное проживание организмов.</p>	<p>грибов, бактерий. Выделять существенные особенности организменной среды. Описывать черты приспособленности организмов к паразитическому образу жизни, использованию других организмов в качестве среды обитания. Применять информационные ресурсы для подготовки сообщения об условиях организменной среды обитания.</p>	
12	24.11		<p>Сообщество живых организмов.</p> <p><i>Ресурсы</i> учебник, тренажер, электронное приложение учебнику. Д.з.п.10</p> <p><i>урока:</i> тетрадь-к</p>	<p>Роль растений в сообществе. Взаимосвязь растений и животных. Растительоядные и плотоядные (хищники, паразиты) животные. Всеядные животные. Животные-падальщики.</p>	<p>Приводить примеры взаимосвязи растений и животных организмов в сообществе, животных с разным типом питания. Объяснять ведущую роль растений в сообществе. Прогнозировать последствия нарушения взаимоотношений между разными видами растений</p>	

					и животных.	
13	01.12		<p>Роль грибов и бактерий.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение учебнику. Д.з.п.11</p>	<p>Грибы и бактерии как разрушители органических остатков. Разнообразие бактерий и грибов по способу питания. Пищевые цепи. Роль бактерий и грибов в пищевых цепях.</p>	<p>Приводить примеры грибов и бактерий (паразитов, сапротрофов, симбионтов) пищевых цепей.</p> <p>Определять место бактерий и грибов в пищевых цепях.</p> <p>Объяснять роль бактерий и грибов в обеспечении круговорота веществ в биосфере.</p>	
14	08.12		<p>Типы взаимоотношений организмов в сообществе.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение учебнику. Д.з.п.12</p>	<p>Отношения хищник-жертва. Отношения паразит-хозяин. Конкурентные отношения. Взаимовыгодные отношения. Значение разных типов взаимоотношений между организмами для устойчивого и длительного существования сообщества.</p>	<p>Приводить примеры различных типов взаимодействия организмов в сообществе.</p> <p>Устанавливать причины разных типов взаимодействия живых организмов в сообществе.</p> <p>Прогнозировать последствия для сообщества конкуренции, гибели хищников, нарушения</p>	

					<p>взаимовыгодных отношений между растениями и их опылителями.</p> <p>Обосновывать значение разных типов взаимоотношений для устойчивого развития сообщества.</p>	
15.	15.12		<p>Обобщающий урок</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику. Повт. с.36</p>	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Разнообразие живых организмов. Среды жизни». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.</p>	<p>Называть царства живой природы, отделы растений, типы животных, среды жизни, экологические факторы.</p> <p>Описывать черты приспособленности растений и животных к условиям различных сред жизни.</p> <p>Обосновывать роль растений, животных, грибов и бактерий в сообществе.</p> <p>Прогнозировать последствия нарушения взаимосвязей в живой природе.</p>	
Клеточное строение живых организмов (8ч)						

16	22.12		<p>Развитие знаний о клеточном строении живых организмов.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение к учебнику. П.13</p>	<p>Клеточное строение организмов. История изучения. Клеточная теория Шванна(19в.) – доказательство родства и единства живой природы.</p>	<p>Называть увеличительные приборы, ученых, внесших вклад в изучение клеточного строения.</p> <p>Находить и анализировать информацию о клеточном строении организмов.</p> <p>Формулировать положения клеточной теории.</p>	
17	12.01		<p>Устройство увеличительных приборов.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику. Д.з.п.14</p>	<p>Устройство ручной лупы и светового микроскопа. Увеличение микроскопа. Этапы и правила работы с микроскопом. Цели и задачи, организации лабораторной работы.</p>	<p>Называть части лупы и микроскопа. Описывать этапы и правила работы с микроскопом.</p> <p>Применять приобретенные знания по изучению устройства увеличительных приборов в процессе проведения лабораторной работы</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила</p>	

					поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Находить дополнительную информацию об увеличительных приборах в электронном приложении.	
18	19.01		Состав и строение клеток. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику.	Органические и минеральные вещества. Белки. Углеводы. Жиры. Общие черты строения клеток. Цели и задачи, организация лабораторной работы.	Называть органические и минеральные вещества, основные компоненты клетки. Приводить примеры белков, углеводов, жиров. Описывать значение органических и минеральных веществ для жизнедеятельности клетки и организма. Выполнять лабораторную работу «Состав клеток растений». Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.	

19.	26.01		<p>Строение бактериальной клетки.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>Бактерии - древнейшие организмы Земли. Форма и размеры бактерий. Строение бактериальной клетки. Распространение бактерий и их роль в природе.</p>	<p>Называть компоненты бактериальной клетки</p> <p>Выполнять основную особенность бактериальной клетки - отсутствие оформленного ядра.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между особенностями жизнедеятельности бактерий и их ролью в природе и практической деятельности человека.</p>	
20	02.02		<p>Строение растительной, животной и грибной клеток.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение к учебнику. Строение растительной,</p>	<p>Общие черты строения ядерных клеток. Особенности строения клеток растений. Роль пластид в жизни растений. Строение животной и грибной клеток. Сходство и различия ядерных клеток.</p>	<p>Называть органоиды клеток эукариот.</p> <p>Сравнивать клетки растений, животных, грибов.</p> <p>Делать выводы о причинах сходства и различия.</p> <p>Распознавать и описывать изучаемые объекты, используя различные информационные ресурсы.</p>	

			животной и грибной клеток.			
21	9.02		<p>Строение клетки.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, практикум, электронное приложение к учебнику.</p> <p>Строение клетки. Образование новых клеток.</p>	<p>Особенности строения клеток растений. Роль пластид в жизни растений. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p>	<p>Работать с микроскопом, готовит микропрепарат в процессе проведения лабораторной работы.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе и кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
22	16.02		<p>Образование новых клеток.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>Подготовка клетки к делению. Процесс деления. Значение деления клеток для роста и развития организма.</p>	<p>Устанавливать последовательность процессов при описании клеточного деления.</p> <p>Обосновывать биологическое значение процесса деления клетки.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли деления клеток в жизни организма.</p>	

23	23.02		<p>Одноклеточны растения, животные и грибы.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>Общие признаки одноклеточных организмов. Строение, среда обитания, значение в природе одноклеточных растений и животных. Одноклеточные грибы, особенности строения и жизнедеятельности. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p>	<p>Определять общие черты одноклеточных организмов.</p> <p>Приводить примеры одноклеточных организмов.</p> <p>Устанавливать признаки различия между одноклеточными растениями, животными, грибами.</p> <p>Применять практические умения в процессе лабораторной работы.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
24	02.03		<p>Колониальные и многоклеточные организмы.</p>			
25	09.03		<p>Контрольная работа по теме «Клетка»</p>			

Ткани живых организмов (9ч)						
26	16.03		<p>. Покровные ткани растений и животных. Строение покровной ткани листа</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>Ткани. Покровные ткани растений и животных. Значение покровных тканей. Приготовление микропрепарата кожицы листа. Рассмотрение и зарисовка микропрепарата. Формулирование выводов о взаимосвязи строения кожицы листа с ее функциями. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями.</p> <p>Сравнивать покровные ткани, делать выводы о причинах их сходства и различия.</p> <p>Прогнозировать последствия повреждения покровных тканей у растений и животных.</p> <p>Распознавать прозрачные клетки кожицы листа и замыкающие клетки с устьичной щелью (устьица).</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения клеток покровной ткани листа с их функциями.</p> <p>Применять умения работать с микроскопом.</p> <p>Готовить микропрепараты в процессе лабораторной работы.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать</p>	

					<p>выводы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
27	23.03		<p>Механические и проводящие ткани растений.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>Особенности строения клеток механической ткани. Проводящие ткани – древесина и луб, их расположение, строение, функции.</p>	<p>Приводить примеры механических и проводящих тканей растений.</p> <p>Устанавливать связь между развитием механических и проводящих тканей растений и условиями жизни в наземно-воздушной среде, между их строением и функциями.</p>	
28	06.04		<p>Основные образовательные ткани растений.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум,</p>	<p>Фотосинтезирующая ткань, ее расположение, строение и значение. Запасающая и образовательная ткани: расположение, особенности строения, функции. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p>	<p>Называть и описывать основные образовательные ткани растений, приводить их примеры.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения клеток</p>	

			электронное приложение учебнику. к		<p>фотосинтезирующей, запасающей, образовательной тканей с их функциями.</p> <p>Наблюдать и определять основные и образовательные ткани в процессе лабораторной работы.</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
29	13.04		<p>Соединительные ткани животных.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум, электронное приложение учебнику. к</p>	<p>Общие признаки соединительных тканей животных. Виды соединительных тканей животных.</p> <p>Кровь – особая соединительная ткань, ее функции. Лимфа. Внутренняя среда организма. Жировая ткань.</p>	<p>Называть и описывать соединительные ткани животных.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций тканей.</p> <p>Определять разные виды тканей на микропрепаратах.</p> <p>Обосновывать роль крови</p>	

				<p>Изучение клеток крови. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p>	<p>в обеспечении целостности организма. Проводить лабораторную работу. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
30	20.04		<p>Мышечная и нервная ткани животных.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>Строение и функции клеток поперечнополосатой и гладкой и гладкой мышечной ткани. Строение клеток нервной ткани, ее значение в обеспечении целостности организма. Рассмотрение микропрепаратов поперечнополосатой и гладкой мышечной ткани, нервной ткани. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p>	<p>Описывать и сравнивать строение мышечных тканей. Определять особенности строения клеток нервной ткани. Устанавливать зависимость строения тканей с их функциями. Распознавать ткани в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p>	

					Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	
31	27.04		<p>Обобщающий</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>Обобщение и систематизация знаний по темам «Клеточное строение живых организмов» и «Ткани живых организмов». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.</p>	<p>Сравнивать клетки растений, животных, грибов, прокариот и эукариот, разные типы тканей.</p> <p>Делать выводы о причинах сходства и различия клеток и тканей.</p> <p>Определять клетки и ткани на микропрепаратах и рисунках, других источниках информации.</p> <p>Классифицировать клетки и ткани.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения клеток и тканей с их функциями.</p>	
32	04.05		<p>Контрольная работа.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-экзаменатор,</p>	<p>Контроль и систематизация знаний о признаках живых организмов, царствах живой природы, природных</p>	<p>Выявлять особенности химического состава живых организмов.</p> <p>Называть органоиды</p>	

			<p>электронное приложение к учебнику.</p>	<p>сообществах и средах жизни, деятельности человека в природе. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.</p>	<p>клеток.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения клеток и тканей с их функциями.</p> <p>Объяснять роль представителей различных царств живой природы в сообществе и в биосфере в целом.</p> <p>Описывать природные сообщества своей местности.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения клеток и тканей с их функциями.</p> <p>Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в природных сообществах.</p> <p>Высказывать свою точку зрения при обсуждении экологических ситуаций.</p>	
33	11.05		<p>Весенние явления в жизни растений родного края</p>	<p>Растения природного сообщества (леса, степи). Жизнь природного сообщества весной.</p>	<p>Называть и определять самые распространенные и редкие виды растений своей местности.</p>	

			<p><i>Ресурсы</i> учебник, практикум</p> <p><i>урока:</i> тетрадь-</p>	<p>Приспособленность растений к совместной жизни и условиям окружающей среды. Влияние человека на жизнь природного сообщества. Цели и задачи, организация экскурсии, правила поведения в природе.</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь растений друг с другом, животными, грибами, бактериями и факторами неживой природы.</p> <p>Приводить примеры воздействия человека на природу.</p> <p>Наблюдать и описывать сезонные изменения в жизни растений, природных сообществ.</p> <p>Оформлять результаты наблюдений.</p> <p>Работать в группе при анализе и обсуждении результатов наблюдений.</p> <p>Соблюдать правила поведения в природе, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
34	18.05		<p>Повторение и обобщение по теме «Разнообразие живых организмов. Среды</p>	<p>Организменная среда жизни. Приспособленность растений, животных, грибов к использованию других</p>	<p>Называть основные абиотические факторы водной среды обитания.</p>	

			жизни.»	организмов для постоянного или временного обитания. Паразиты среди растений и животных. Особенности их жизнедеятельности. Совместное проживание организмов.	Приводить примеры обитателей разных сред. Выделять особенности строения организмов, обитающих в водной, наземно-воздушной, почвенной сред (на основе личных наблюдений).	
35	25.05		Повторение и обобщение «Клеточное строение живых организмов.»	Общие черты строения ядерных клеток. Особенности строения клеток растений. Роль пластид в жизни растений. Строение животной и грибной клеток. Сходство и различия ядерных клеток.	Называть органоиды клеток эукариот. Сравнивать клетки растений, животных, грибов. Делать выводы о причинах сходства и различия. Распознавать и описывать изучаемые объекты, используя различные информационные ресурсы.	

«Рассмотрено»

Руководитель МО

Н.Н. Калашник/ _____/

Протокол МО

№ 5 от « 5 » июня 2019 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УР

О.О. Шабалина/ _____/

« ____ » _____ 2019 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ «СШ № 43»

И.Ю. Морозова./ _____/

Приказ

№ ____ от « ____ » _____ 2019
г.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №43»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Основного общего образования

Биология

Составитель:

Учитель биологии Дмитро Н.Ю.

№	Дата по фактич. плану	Тема урока Ресурсы урока Домашнее задание	Основное содержание по теме	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Примечание
----------	------------------------------	--	------------------------------------	--	-------------------

Введение (1ч.)							
1			<p>Организм-целое.</p> <p><i>Ресурсы</i> учебник, тренажер, электронное приложение учебнику. Д.з.п.26</p>	<p>единое</p> <p><i>урока:</i> тетрадь-к</p>	<p>Взаимосвязь клеток и тканей в организме. Ткани-компоненты органов, органы - части систем органов и системы органов в организме. Регуляция деятельности организма: нервная и гуморальная.</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь клеток и тканей.</p> <p>Называть и определять органы и системы органов растительного и животного организмов.</p> <p>Приводить примеры взаимосвязи органов и систем органов в организме.</p> <p>Высказывать предположения о последствиях нарушения целостности организма, повреждения тканей и органов, взаимосвязи органов и систем органов растений и животных.</p>	
Органы и системы органов живых организмов (11ч.)							
2			<p>Органы и системы органов растений. Побег.</p> <p><i>Ресурсы</i> учебник,</p>	<p><i>урока:</i> тетрадь-</p>	<p>Вегетативные и генеративные органы растений. Побег как система органов.</p>	<p>Называть составные части побега.</p> <p>Описывать строение побега.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между</p>	

			тренажер, электронное приложение учебнику. Д.з.п.27	к		особенностями строения побега и его функциями.	
3			Строение побега и почек. Лабораторная работа. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь- практикум, электронное приложение учебнику. Д.з.п.27	к	Строение побега, генеративной и вегетативной почек. Взаимосвязь строения побега и почек с их функциями. Цели и задачи, организация лаборатор- ной работы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь- практикум, электронное приложение к учебнику	Исследовать строение побега на натуральных объектах. Распознавать части побега, вегета- тивные и генеративные почки. Устанавливать связь строения вегетативных и генеративных почек с их функциями. Делать выводы о значении побега, роли почек в жизни растения. Использовать ресурсы электронного приложения для извлечения необхо- димой информации. Демонстрировать умение пользоваться лупой в процессе лабораторной работы.	

					<p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
4			<p>Строение и функции стебля. Лабораторная работа. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажер, электронное приложение к учебнику. Д.з.п.28</p>	<p>Основные функции стебля. Внутреннее строение. Годичные кольца. Управление ростом и развитием растений. Поперечный и продольный срезы стеблей. Строение коры, древесины, сердцевины. Определение возраста деревьев по спилам. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p>	<p>. Описывать внутреннее строение стебля, его функции. Определять возраст дерева по спилу. Объяснять причины образования годичных колец и роста стебля в длину, толщину. Прогнозировать последствия обрезки деревьев, повреждения коры плодовых деревьев. Высказывать своё мнение о бережном отношении к деревьям. Исследовать строение стебля в процессе лабораторной работы.</p>	

					<p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Называть и определять части листа.</p> <p>Различать простые и сложные листья.</p> <p>Характеризовать типы листорасположения.</p> <p>Определять типы листорасположения на натуральных объектах.</p> <p>Анализировать, сравнивать строение листа, используя натуральные объекты.</p> <p>Проводить наблюдения с помощью увеличительных приборов в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты м.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

5.			<p>Внешнее строение листа. Лабораторная работа. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тре-нажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику. Д.з.п.29</p>	<p>Лист как составная часть побега. Внешнее строение листа. Разнообразие листьев. Листорасположение. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p>	<p>Называть и определять части листа. Различать простые и сложные листья. Характеризовать типы листорасположения. Определять типы листорасположения на натуральных объектах. Анализировать, сравнивать строение листа, используя натуральные объекты. Проводить наблюдения с помощью увеличительных приборов в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
6			<p>Клеточное строение листа.</p>	<p>Клеточное строение кожицы и мякоти листа. Жилки листа, их</p>	<p>Описывать строение кожицы и мякоти листа.</p>	

			Д.з.п.29	строение и функции. Типы жилкования. Световые и теневые листья. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.	Объяснять взаимосвязь строения клеток и выполняемых ими функций. Различать световые и теневые листья. Исследовать строение кожицы листа на микропрепаратах. Фиксировать результаты наблюдений.	
7.			Строение и функции корня. Лабораторная работа.	Строение корня. Зоны корня: расположение, строение, функции. Строение корневых волосков. Корневые системы. Практическое значение знаний о строении корня. Цели и задачи, организация лабораторной работы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	Называть зоны корня, их функции. Распознавать типы корневых систем, боковые и придаточные корни. Устанавливать связь строения и функций зон корня. Применять на практике знания о зонах корня, корневых волосках. Исследовать зоны корня на микропрепаратах в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать	

					правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.	
8.			Видоизменение надземных побегов.	Причины видоизменения побегов. Теория метаморфоза. Видоизменения стебля и листьев (сочные побеги, колючки, усики). Кочан — видоизменённая почка. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	Называть видоизменённые побеги, приводить примеры. Устанавливать причины разнообразия побегов на основе наблюдений взаимосвязи строения надземных побегов с условиями среды обитания. Использовать гербарные экземпляры, живые объекты, дополнительные источники информации при подготовке сообщения о разнообразии побегов. Оценивать значение разнообразия растений для сохранения природы родного края.	
9			Видоизменения подземных побегов и	Разнообразие подземных побегов, их значение. Строение	Называть видоизменения подземных побегов и	

			<p>корней. Лабораторная работа</p>	<p>корневища, клубней, луковицы. Цели и задачи, организация лабораторной работы. Видоизменения корней, их приспособительное значение. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>корней. Устанавливать признаки сходства надземных и подземных побегов. Наблюдать видоизменённые побеги и корни. Объяснять особенности их строения в связи с приспособленностью к условиям среды обитания. Определять видоизменённые подземные побеги на натуральных объектах в процессе лабораторной работы. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
10				<p>Животные. Строение животных Опорно-двигательная система. Наружный и внутренний</p>	<p>Называть системы органов животных. Определять функции систем органов.</p>	

			Видоизменение надземных побегов	скелет, его функции. Пищеварительная, дыхательная и кровеносная системы, их функции. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы. Значение выделительной и половой систем. Нервная и эндокринная системы, их роль в обеспечении целостности организма. Органы чувств. Значение органов и систем органов для обеспечения целостности животного, связи со средой обитания. <i>Ресурсы урока</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.	Обосновывать важность взаимосвязи всех систем органов для обеспечения целостности организма. Объяснять наличие наружного и внутреннего скелетов, замкнутой и незамкнутой кровеносных систем, примитивное и сложное строение нервной системы с позиций идеи об эволюции органического мира.	
11			Органы и системы органов животных.			
12			Контрольная работа.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органы и системы органов живых организмов». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь- экзаменатор, электронное приложение к учебнику. Сравнить и классифицировать листья, корневые системы, видоизменённые побеги. Связывать строение листа, стебля, корня, органов и систем органов животных с выполняемыми функциями. Обосновывать значение органов и систем органов для обеспечения процессов жизнедеятельности мно-		

			гоклеточного организма. Доказывать единство растительного и животного мира, используя информацию разных источников.	
Строение и жизнедеятельность живых организмов (22Ч.)				
13			<p>Движение живых организмов.</p> <p>Способы передвижения одноклеточных организмов. Движение отдельных органов растений. Органы передвижения животных в различных средах жизни.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>Называть и описывать способы передвижения некоторых одноклеточных организмов.</p> <p>Приводить примеры движения органов растений.</p> <p>Обосновывать необходимость передвижения животных в пространстве. Наблюдать за движением листьев к свету у комнатных растений, способами перемещения животных в различных средах.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о приспособленности органов движения животных к жизни в определённой среде.</p>

				<p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p>зелёных растений. Выдвигать предположения об условиях, способствующих эффективности фотосинтеза и повышению урожайности растений. Извлекать и анализировать информацию о фотосинтезе из различных источников.</p>	
17.			<p>Испарение листьями. Листопад. ВОДЫ</p>	<p>Доказательства испарения воды листьями. Условия, влияющие на испарение. Биологическая роль испарения. Листопад — приспособление растений к уменьшению испарения осенью и зимой. Листопадные и вечнозелёные растения. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>Описывать сущность процесса испарения воды листьями. Выявлять условия, влияющие на интенсивность испарения воды листьями. Приводить доказательства роли листьев в испарении растений. Распознавать листопадные и вечнозелёные растения, приводить примеры, используя гербарные экземпляры, рисунки.</p>	
18			<p>Питание животных.</p>	<p>Захват и заглатывание пищи — отличительная особенность</p>	<p>Называть и описывать отделы пищеварительной</p>	

			<p>питания животных. Пищеварительная система многоклеточных животных, ее отделы. Роль эпителия кишечника и кровеносной системы в процессе пищеварения. Растительноядные животные, особенности строения пищеварительной системы. Хищные и паразитические животные, их приспособления к добыванию и перевариванию пищи. Всеядные животные.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику, ее отделы. ной системы в процессе пищеварения.</p> <p>Растительноядные животные, особенности строения пищеварительной системы. Хищные и паразитические животные, их приспособления к добыванию и перевариванию пищи. Всеядные животные.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное</p>	<p>системы животных. Выявлять существенные признаки растительноядных, хищных, паразитических животных, приводить примеры. Обосновывать связь кровеносной и дыхательной систем с процессом пищеварения.</p>	
--	--	--	---	--	--

				приложение к учебнику.		
19			Питание бактерий и грибов.	<p>Бактерии — гетеротрофы (сапротрофы и паразиты) и автотрофы. Бактерии, усваивающие азот воздуха. Особенности питания грибов. Грибы-сапротрофы, паразиты и симбионты. Роль живых организмов в природе. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p>Называть и описывать способы питания бактерий и грибов, приводить примеры. Объяснять роль в природе бактерий и грибов как разрушителей органического вещества. Сравнивать автотрофные и гетеротрофные, сапротрофные и паразитические формы среди бактерий и грибов. Обосновывать биосферное значение цианобактерий, бактерий-азотфиксаторов, раскрывать роль микоризы.</p>	
20			Питание растений, бактерий и грибов.	<p>Сущность процесса дыхания. Дыхание и фотосинтез. Дыхание и брожение у бактерий и грибов. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>Определять сущность процесса дыхания. Сравнивать дыхание и фотосинтез, дыхание и брожение, устанавливать взаимосвязь этих процессов. Обосновывать значение</p>	

				Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и кровообращения у животных. Описывать круги кровообращения, строение.	знаний о процессах дыхания и брожения для практической деятельности человека.	
21.			Дыхание и кровообращения животных.	Разнообразие органов дыхания животных, их функция. Связь дыхания и кровообращения. Круги кровообращения. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.	Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и кровообращения у животных. Описывать круги кровообращения, строение органов дыхания животных в связи со средой обитания. Приводить примеры животных, органы дыхания которых представлены жабрами, трахеями, легкими.	
22			Транспорт веществ в организме.	Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении. Транспорт веществ у животных. Теплокровные и холоднокровные животные. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр,	Сравнивать проводящую систему растений и кровеносную систему животных, делать выводы о причинах их сходства. Устанавливать взаимосвязь строения и функций проводящей	

				электронное приложение к учебнику.	системы растений и транспортной системы животных. Доказывать с помощью биологического эксперимента передвижение воды и минеральных веществ по сосудам древесины, а органических веществ — по ситовидным трубкам коры.	
23			Выделение. Обмен веществ.	Выделение, его связь, с процессами питания и дыхания. Особенности процесса выделения у растений, животных. Обмен веществ организма с окружающей средой - основа биологического круговорота. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику.	Устанавливать взаимосвязь пищеварительной, дыхательной, выделительной систем в процессе обмена веществ. Делать выводы об обмене веществ как характерном признаке живых организмов, зависимости интенсивности обмена веществ от прогрессивного развития кровеносной и дыхательной систем.	

					Приводить примеры органов выделения животных.	
24			Размножение организмов. Бесполое размножение.	<p>Размножение живых организмов, его биологическое значение. Способы размножения. Особенности бесполого и полового размножения. Размножение бактерий, одноклеточных водорослей, грибов, животных. Размножение многоклеточных растений и грибов с помощью спор.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику</p>	<p>Выявлять существенные отличия бесполого размножения от полового. Называть и описывать различные способы бесполого размножения, приводить их примеры. Делать выводы о биологическом значении бесполого размножения.</p>	
25			Вегетативное размножение растений.	<p>Вегетативное размножение в природе. Использование знаний о вегетативном размножении для выращивания культурных растений. Способы вегетативного размножения</p>	<p>Называть, описывать и сравнивать разные способы вегетативного размножения растений. Применять знания в</p>	

			<p>растений. Размножение плодово-ягодных культур с помощью прививки. Современные методы. Цели и задачи, организация практической работы.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>практических ситуациях: размножить растения черенками, луковицами, почками, усами.</p> <p>Делать выводы о значении вегетативного размножения в природе и жизни человека.</p> <p>Фиксировать результаты практической работы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в теплице, кабинете биологии.</p>	
26		<p>Половое размножение растений. Строение цветка.</p>	<p>Цветок — генеративный орган, его строение и функции. Завязь, её части. Строение семязачатка. Соцветия, их биологическое значение. Основные части цветка. Строение завязи. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>Называть и определять части цветка, соцветия, тычиночные и пестичные цветки, однодомные и двудомные растения.</p> <p>Выделять главные и второстепенные части цветка, цветки с простым и двойным околоцветником, иллюстрировать их примерами. Делать выводы о биологическом значении цветка в жизни растения. Исследовать</p>	

					строение цветка в процессе лабораторной работы, фиксировать её результаты в форме схематических рисунков. Соблюдать правила поведения в ка-	
27			Опыление	<p>Процесс опыление. Типы опыления. самоопыление, перекрестное опыление, искусственное опыление. Особенности насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений. Использование перекрёстного и искусственного опыления при выращивании культурных растений.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>Сравнивать строение цветков, пыльцу насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений. Делать выводы о значении опыления, неразрывной связи растений с их опылителями — животными. Выявлять основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Прогнозировать опасность сокращения численности пчёл, шмелей, других насекомых-опылителей, птиц.</p>	
28			Оплодотворение у цветковых растений. Плоды и	Оплодотворение у цветковых	Описывать основные	

			<p>семена.</p> <p>растений. Строение семян. Плоды, их разнообразие. Определение сухих и сочных, односемянных и многосемянных плодов. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику</p>	<p>особенности оплодотворения у цветковых растений. Сравнить и классифицировать сочные и сухие, односемянные и многосемянные плоды. Устанавливать взаимосвязь между цветением, опылением и оплодотворением. Определять сочные и сухие плоды в процессе выполнения лабораторной работы. Фиксировать результаты в виде таблиц, рисунков. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии.</p>	
29			<p>Размножение многоклеточные животных.</p> <p>Бесполое и половое размножение у животных. Наружное и внутреннее оплодотворение. Закономерности развития нового организма.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное</p>	<p>Описывать способы бесполого размножения животных. Сравнить бесполое размножение животных с половым, приводить примеры.</p>	

				приложение к учебнику		
30			Индивидуальное развитие растений.	Размножение, рост, развитие. Методы изучения организмов: наблюдение Развитие растений из семени. Рост растений, возрастные периоды растений после образования семени. Цели и задачи, организация практической работы. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику.	Описывать периоды индивидуального развития растений. Объяснять роль зародыша семени в развитии растений.	
31		-	Индивидуальное развитие животных.	Зародышевый период животных. Период формирования и роста организма. Типы развития. Периоды зрелости и старости. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику	Описывать периоды индивидуального развития животных. Выявлять особенности эмбрионального развития животных. Сравнить не прямое и прямое развитие, развитие с полным и неполным превращением.	
32			Расселение и распространение живых организмов.	Расселение бактерий, грибов и растений. Расселение животных. Нерегулярные	Описывать различные способы расселения и распространения живых	

				<p>перемещения и миграции животных.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику.</p>	<p>организмов.</p> <p>Выяснять особенности к расселению и освоению новых территорий как общее свойство живых организмов.</p> <p>Понимать причины и значение миграций для животных.</p> <p>Прогнозировать последствия изменений в природе для распространения живых организмов.</p>	
33			<p>Сезонные изменения в природе жизнедеятельность организма.</p>	<p>Годовые ритмы. Фотопериодизм. Длина светового дня. Приспособления организмов к сезонным изменениям в природе. Спячка. зимний сон у теплокровных животных. Сезонные миграции.</p> <p><i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-практикум, электронное приложение к учебнику</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь между длиной светового дня и приспособительными реакциями живых организмов.</p> <p>Обосновывать значение листопада. Значение анабиоза,</p> <p>Понимать практическое значение фенологических наблюдений.</p> <p>Наблюдать за сезонными наблюдениями в</p>	

					природе.описывать делать выводы.	
34			Обобщающий.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Жизнедеятельность живых организмов». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику Устанавливать взаимосвязь дыхания, фотосинтеза и почвенного питания растений	Обосновывать участие процессов питания, дыхания, выделения в обмене веществ. Понимать роль процесса деления клеток для роста и развития организма. Находить черты сходства в размножении и развитии растений, животных. Делать выводы о средообразующей роли живых организмов, единстве живого организма.	

Организация живой природы 7 класс

№	Дата	Дата факт	Тема урока	Основное содержание по	Характеристика основных видов	Практическая	Примечание
---	------	-----------	------------	------------------------	-------------------------------	--------------	------------

п/п	По плану	и чес ки	Ресурсы урока Домашнее задание	теме	деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	часть	
1	2		3	4	5	6	7
1(1))	2.9		Организм. Д.З. п.1	Экосистемная организация жизни на Земле. Соподчинение живых систем и экосистем.	Называть основные уровни организации живой природы. Понимать, как организована живая природа. Знать общие признаки живых организмов. Объяснять роль организмов в природе.		
2(2))	4.9		В ид. Д.З. п.2	Признаки вида. Популяция — часть вида. Значение объединения особей в	Понимать признаки вида. Понимать как взаимодействуют особи одной популяции. Объяснять почему виды состоят из популяций.		

				популяции и виды.	Знать понятия вид, популяция, ареал. Сравнивать организмы между собой.		
3(3)	11. 9		Природное сообщество. Разнообразие видов в сообществе. Д.З. п.3	Природное сообщество как надвиговая живая система. Взаимосвязь природного сообщества с неживой природой в процессе круговорота веществ.	Описывать общие признаки живых организмов, естественные и искусственные природные сообщества родного края. Понимать какую роль в сообществе играют доминирующие и малочисленные виды. Использовать различные источники информации для подготовки и обсуждения рефератов о разнообразии живых организмов.		
4(4)	16. 9		Экосистема.	Экосистема и ее компоненты.	Приводить примеры средообразующей		

			Д.З. п.4	<p>Взаимосвязь экосистемы в единое целое.</p> <p>Виды экосистем</p>	<p>деятельности живых организмов, примеры организмов производителей, потребителей, разрушителей. органического вещества в экосистеме.</p> <p>Объяснять устойчивость экосистемы.</p>		
5(5)	18.9		<p>Обобщающий урок.</p> <p>Д.З. с.16</p>	<p>Обобщить знания по темам: Организм. Вид. Природное сообщество. Разнообразие видов в сообществе. Экосистема.</p>	<p>Называть основные уровни организации живой природы. Описывать общие признаки живых организмов, естественные и искусственные природные сообщества родного края. Приводить примеры формирующей деятельности живых организмов, примеры</p>		

					<p>организмов производителей, потребителей, разрушителей.органическ ого вещества в экосистеме.</p> <p>Использовать различные источники информации для подготовки и об- суждения рефератов о разнообразии живых организмов, методах их изучения.</p> <p>Выделять существенные признаки организма как живой системы.</p>		
Эволюция живой природы							
6(1)	23. 9		Эволюционное учение.	Ч. Дарвин — основатель учения об эволюции живой природы. Движущие силы	Называть движущие силы и результаты эволюции. Объяснять формирование приспособлений с позиций учения Дарвина. Использовать различные		

			Д.з.п .5	<p>эволюции.</p> <p>Приспособленность организмов к среде обитания и разнообразие видов — результат эволюции.</p>	<p>источники информации для подготовки сообщения.</p>		
7(2)	25.9		<p>Доказательства эволюции.</p> <p>Д.з.п. 6</p>	<p>Эволюция, выраженная в строении организма.</p> <p>ор-</p>	<p>Приводить доказательства эволюции.</p> <p>Аргументировать ответ в пользу эволюции.</p>		

					Уметь работать с источниками информации.		
8(3)	30. 9		История развития жизни на Земле. Д.з.п.7	Гипотезы о возникновении жизни на Земле. Научные подходы к происхождению жизни на Земле. Развитие жизни на Земле.	Иметь представления о возникновении жизни на Земле. Знать важнейшие события эр.		
9(4)	2.1 0		Систематика растений и животных. Д.з.п.8	Систематика как раздел биологии. Основные систематические группы от царства до вида.	Описывать основные этапы эволюции растений. Определять предмет изучения систематики, естественной классификации. Характеризовать вклад К. Линнея в развитие биологической науки.		
Растения - производители органических веществ							

10 (1)	7.10		Царство Растения.				
11 (2)	9.10		Водоросли. Л.р.Изучение одноклеточных водорослей. Д.з.п.10 Д.з.п.10			Л.р " Изучение одноклеточных водорослей"	
12 (3)	14.1 0		Л.р.Изучение многоклеточны х зелёных водорослей.	Характерные особенности строе- ния водорослей.	Уметь пользоваться микроскопом, микропрепаратами. Рассматривать объекты. Сравнивать, распознавать клетки хламидомонады, хлореллы,спирогиры. Умение работать с гербарными экземплярами. Определять части растений. Делать выводы	Л.р "Изучение многоклеточных зелёных водорослей".	

13 (4)	16.1 0		Д.з.п.10		о сходстве и различии хламидомонады и хлореллы, общих признаках строения многоклеточных водорослей.		
(5)	21.1 0		Роль водорослей в водных экосистемах. Д.з.п. 11	Значение водорослей, обитающих на дне морских экосистем. Использование водорослей в практической деятельности человека.	Понимать роль фитопланктона в водных экосистемах. Знать значение донных водорослей в жизни водных животных. Знать значение водорослей для человека. Использовать полученные знания при приготовлении пищи. Использовать справочную литературу.		

14 (6)	23.1 0		Подцарство Высшие расте- ния. Д.з.п.12	Происхождение высших растений. Черты сходства высших растений.	Знать признаки характерны для высших растений. Сравнивать листочечное тело и слоевиче.		
15 (7)	28.1 0		Л.р. Строение зеленого мха кукушкин лен. Д.з.п.13	Эволюция высших растений. Листочечные мхи.	Устанавливать взаимосвязь полового и бесполого поколений в жизненном цикле мхов. Уметь работать с живыми объектами. Сравнивать. описывать строение тела мхов.	Л.р. Строение зеленого мха кукушкин лен.	
16 (8)	6.11		Л.р.Строение мха сфагнум.	Особенности строения и	Устанавливать связь	Л.р."Строение мха сфагнум".	

			<p>Роль мхов в образовании болотных экосистем.</p> <p>Д.з.п.14</p>	<p>развития мхов.</p> <p>Роль мхов в образовании торфа.</p>	<p>строения мха сфагнум с его ролью в болотных экосистемах.</p>		
17 (9)	11.1 1		<p>Папоротникообразные.</p> <p>Л.р"Строение папоротника"</p> <p>Д.з.п.15</p>	<p>Общая характеристика папоротникообразных.</p>	<p>Выявлять общие черты в строении папоротников.</p>	<p>Л.р"Строение папоротника"</p>	

18 (10)	13.1 1		Роль папоротников, хвощей, плаунов в образовании древних лесов. Д.з.п.16	Процветание древних папоротников в палеозое. Образование залежей каменного угля.	Понимать значение современных папоротникообразных. Определять представителей отделов Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные, на натуральных объектах, рисунках.		
19 (11) 2	18.1 1		Отдел Голосеменные. Л.р. " Строение побегов хвойных растений" Д.з.п.17	Общая характеристика голосеменных	Понимать значение глосеменных	Л.р. " Строение побегов хвойных растений"	

21 (12)	20.1 1		Л.р. Строение мужских, женских шишек и семян сосны обыкновенной. Д.з.п.17			Л.р." Строение мужских, женских шишек и семян сосны обыкновенной."	
22 (13)	25.1 1		Роль голосеменных в экосистеме тайги. Д.з.п.18				
23 (14)	27.1 1		Отдел Покрытосеменные. Л. р. "Признаки однодольных и двудольных растений"	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ	Понимать значение покрытосеменных, их классификацию	Л. р. "Признаки однодольных и двудольных растений"	
24 (15)	2.12		Л.р."Признаки растений семейства			Л.р."Признаки растений семейства крестоцветных"	

)			крестоцветных"				
25 (16)	4.12		Л.р."Признаки растений семейства бобовые"			Л.р."Признаки растений семейства бобовые"	
26 (17)	9.12		Л.р."Признаки растений семейства пасленовые"			Л.р."Признаки растений семейства пасленовые"	
27 (18)	11.1 2		Л.р."Признаки растений семейства лилейные"			Л.р."Признаки растений семейства лилейные"	
28 (19)	16.1 2		.Класс однодольные Семейство злаки. Л.р."Строение пшеницы"			Л.р."Строение пшеницы"	

29 (20)	18.1 2		Роль покрытосеменных в развитии растениеводства.	Понимать роль покрытосеменных в биосфере. Роль покрытосеменных в жизни человека.			
30 (21)	23.1 2		Обобщающий урок	Повторить основной материал темы. Подготовиться к контрольной работе.		Фронтальная беседа, тренировочный тест с обсуждением ответов	

31 (22)	25.1 2		Контрольная работа.	.		Контрольная работа	
Животные — потребители органического вещества (28 ч)							
32 (1)	22.1 2		Царство Животные.	Общая характеристика царства Животные	ОБЩЕЕ ЗНАКОМСТВО С КЛАССИФИКАЦИЕЙ. В явление общих признаков представителей царства		

33 (2)			Подцарство Одноклеточные.	Общая характеристика подцарства Одноклеточные	Общее знакомство с представителями подцарства. Их основные отличительные черты		
34(3)			Подцарство Многоклеточны е. Беспозвоночные животные	Общая характеристика подцарства многоклеточные	Общее знакомство с представителями подцарства. Их основные отличительные черты		
35 (4)			Тип Кишечнополост ные	Общая характеристика типа Кишечнополостны	Общее знакомство с представителями типа. Их основные отличительные черты		

				е			
36(5)			Тип Плоские черви.	. Общая характеристика типа Плоские черви	Общее знакомство с представителями типа. Их основные отличительные черты		
37(6)			Тип Круглые черви.	Общая характеристика типа Круглые черви	Общее знакомство с представителями типа. Их основные отличительные черты		
38(7)			Тип Кольчатые черви. Л.р."Внешнее строение дождевого червя"	Общая характеристика типа Кольчатые черви	Общее знакомство с представителями типа. Их основные отличительные черты	Л.р. "Внешнее строение дождевого червя"	
39(8)			Роль червей в почвенной экосистеме.	ПОНИМАТЬ РОЛЬ ЧЕРВЕЙ И ДРУГИХ ОБИТАТЕЛЕЙ ПОЧВЕННОЙ СРЕДЫ	Уметь определять приспособления у организмов. Живущих в почвенной среде		

				ОБИТАНИЯ			
40 (9)			Тип Моллюски. Л.р. "Строение раковин моллюсков"	Общая характеристика типа Моллюски	Общее знакомство с представителями типа. Их основные отличительные черты	Л.р. "Строение раковин моллюсков"	
41 (10)			Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные	Общая характеристика типа Членистоногие. Знать классификацию типа.	Общее знакомство с представителями типа, их основные отличительные черты		
42 (11)			Тип Членистоногие. Класс Паукообразные.	Общая характеристика класса Паукообразные	Общее знакомство с представителями типа. Их основные отличительные черты		
43 (12)			Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Л.р. "Внешнее строение"	Общая характеристика типа Членистоногие. Класса Насекомые. Знать классификацию	Общее знакомство с представителями типа. Их основные отличительные черты	Л.р. "Внешнее строение насекомого"	

			насекомого"	класса			
44 (13)			Размножение, развитие, разнообразие насекомых.	Знать процессы размножения и развития насекомых	Уметь по схеме распознать процессы размножения		
45 (14)			Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Л.р."Внешнее строение рыбы"	. Общая характеристика типа Хордовые надкласса Рыбы.	Общее знакомство с представителями типа. Их основные отличительные черты	Л.р."Внешнее строение рыбы"	
46 (15)			Л.р."Внутреннее строение рыбы"	Знать внутреннее строение рыбы. Способы приспособления рыб к жизни в водной среде		Л.р."Внутреннее строение рыбы"	

				обитания			
47 (16)			Класс Хрящевые рыбы.	Общая характеристика Класса хрящевые рыбы Эволюция рыб.			
48 (17)			Класс Костные рыбы.	Общая характеристика Класса хрящевые рыбы			
49 (18)			Класс Земноводные.	Общая характеристика Класса Земноводные	Общее знакомство с внешним и внутренним строение земноводных		
50 (19)			Класс	Общая характеристика	Общее знакомство с внешним и внутренним		

)			Пресмыкающиеся.	Класса Пресмыкающиеся.	строение Пресмыкающиеся		
51 (20)			Класс Птицы. Л.р."Внешнее строение птицы"	Общая характеристика Класса Птицы	.	Л.р."Внешнее строение птицы"	
52 (21)			Птицы наземных и водных экосистем.	Общая характеристика Класса птицы. Приспособления для проживания в разных средах обитания	Уметь определять по внешнему виду птиц различных сред обитания.. Знать видовые названия.		
53 (22)			Класс Млекопитающие	Общая характеристика класса Млекопитающие, общую классификацию	.		
54 (23			Особенности размножения и	Знать особенности размножения и			

)			развития млекопитающих.	развития млекопитающих			
55 (24)			Млекопитающие различных экосистем.	Общая характеристика представителей млекопитающих. Различных экосистем.	Уметь описывать приспособления для обитания в различных экосистемах представителей млекопитающих		
56 (25)			Млекопитающие различных экосистем.	Общая характеристика представителей млекопитающих. Различных экосистем	Уметь описывать приспособления для обитания в различных экосистемах представителей млекопитающих		
57 (26)			Роль птиц и млекопитающих в жизни человека.		Знать роль птиц и млекопитающих в жизни человека		

58 (27)			Обобщающий урок по теме Тип Хордовые				
59 (28)			Контрольная работа.			Контрольная работа	
Бактерии, грибы — разрушители органического вещества. Лишайники (4 ч)							
60 (1)			Царство Бактерии.	Общая характеристика царства Бактерии. Особенности строения, классификация.			
61 (2)			Царство Грибы.				

62 (3)			П.Р. Определение съедобных и ядовитых грибов.			П.Р. Определение съедобных и ядовитых грибов.	
63 (3)			Роль грибов в природе и жизни человека				
64 (4)			Лишайники.				
Биоразнообразие (5ч)							
65 (1)			Видовое разнообразие.				
66 (2)			Экосистемное разнообразие и деятельность				

			человека.				
67 (3)			Пути сохранения биоразнооб- разия.				
68 (4)			Обобщающий урок по теме Биоразнообразие				

Человек. Культура здоровья 8 класс

№ урок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
1.	04. 09.		Навигация об организме человека. Структура и содержание учебника. Науки о строении и функциях организма: анатомия, физиология, цитология,	Объяснять значение наук для сохранения и поддержания здоровья человека. Характеризовать основные методы медицины.		§1, с. 8-9, работать с электронн ым	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			гистология, генетика, экология, гигиена, экология человека. Медицина. Методы современной медицины. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	Описывать вклад ведущих зарубежных и отечественных учёных в развитие наук об организме человека, Использовать различные источники информации для подготовки и презентации проектов о методах современной медицины		приложе- нием к учебнику	
2.	08. 09.		Культура здоровья — основа полноценной жизни. Развитие представлений о культуре здоровья. Здоровье — состояние организма. Типы здоровья. Здоровье и культура поведения. Цели и задачи, организация самонаблюдений. Самонаблюдение №1. Определение оптимального веса. Самонаблюдение №2. Исследование ногтей.	Характеризовать основные типы здоровья человека Выполнять правила поведения, направленные на сохранение и поддержание здоровья человека Проводить самонаблюдения: «Определение оптимального веса», «Исследование ногтей» Анализировать и делать выводы по результатам самонаблюдений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о взаимосвязи здоровья и культуры поведения		§2, с.10-11, работать с электронн ым приложе- нием к учебнику,	
3.	11.		Клетка — структурная единица организма.	Называть основные структурные		§3, с. 14-	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
	09.		Химический состав клетки, строение клетки: мембрана, цитоплазма, эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, рибосомы, клеточный центр, цитоскелет, ядро.	компоненты клетки. Описывать строение и функции клеточных компонентов. Определять основные органойды клетки на таблицах, рисунках учебника, материалах электронного приложения. Объяснять взаимосвязь строения и функций органойдов клетки, единство химического состава живых организмов. Формулировать выводы о причинах сходства и различия клеток, родстве живых организмов на клеточном уровне. Использовать ресурсы электронного приложения для иллюстрации материалов по теме урока		15, работать с электронн ым приложе нием к учебнику,	
4.	15. 09.		Соматические и половые клетки. Деление клеток. Набор хромосом соматических и половых клеток. Деле ние соматических клеток. Митоз. Об разование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	Характеризовать стадии митоза и мейоза. Описывать основные процессы, протекающие на различных стадиях деления соматических и половых клеток. Сравнивать половые и соматические клетки, процессы митоза и мейоза, их значение.		§4, с.16- 17, работать с электронн ым приложе нием к	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
				<p>Раскрывать биологический смысл митоза и мейоза.</p> <p>Формировать представление о материальных основах наследственности.</p> <p>Использовать ресурсы электронного приложения для подготовки сообщения о митозе и мейозе</p>		учебнику,	
5.	18. 09.		<p>Наследственность и здоровье. Гены и хромосомы. Генотип. Фенотип. Наследование признаков организма. Доминантные и рецессивные признаки. Характер наследования.</p>	<p>Характеризовать доминантные и рецессивные признаки человека. Раскрывать характерные закономерности наследования основных признаков человека.</p> <p>Объяснить связь генов и хромосом</p> <p>Аргументировать представления о наследственной информации как общем свойстве всех живых организмов.</p> <p>Находить необходимую информацию в электронном приложении для подготовки сообщения о доминантных и рецессивных признака</p>		§5, с. 18-19, работать с электронным приложением к учебнику,	
6.	22.		Наследственная и	Характеризовать виды		§6, с.20-	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
	09.		<p>ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость, её виды: мутационная изменчивость, причины мутаций, их биологическое значение; комбинативная изменчивость, её биологическое значение. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции. Методы изучения изменчивости.</p>	<p>изменчивости. Приводить примеры мутаций и модификаций. Описывать основные методы изучения изменчивости человека, значение разных видов изменчивости. Объяснять причины наследственной (мутационной и комбинативной) и ненаследственной изменчивости. Использовать информационные ресурсы, в том числе электронного приложения, для подготовки сообщения о биологическом значении мутаций</p>		21, работать с электронн ым приложе нием к учебнику,	
7.	25. 09.		<p>Наследственные болезни Медико-генетическое консультирование. Наследственные заболевания, их причины. Общая характеристика генетических заболеваний. Общая характеристика хромосомных болезней. Наследственная предрасположенность к некоторым</p>	<p>Характеризовать основные заболевания, связанные с изменениями генов, структуры и числа хромосом у человека. Описывать роль медико-генетического консультирования в диагностике аномалий у человека Развивать представления о наследственной изменчивости.</p>		§7, с.22- 23, работать с электронн ым приложе нием к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			заболеваниям. Роль медико-генетического консультирования в диагностике наследственных аномалий. Основные методы исследования.	Объяснять наследственную предрасположенность к отдельным заболе- ваниям Характеризовать методы исследования наследственных заболеваний Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о медико-генетическом консультировании			
8.	29. 09.		Максимум объем адаптирующей среды и здоровье. Связь природы и здоровья человека. Среда обитания человека: природная, социальная. Экологические факторы, их классификация. Воздействие абиотических факторов на здоровье человека. Биотические, антропогенные факторы, их влияние на здоровье человека. Цели и задачи, организация практи- ческой работы. Практическая работа №1. Состав домашней аптечки.	Называть экологические факторы и иллюстрировать их примерами Классифицировать экологические факторы, конкретизировать их примерам Объяснять влияние состояния природной среды на здоровье че- ловека Выполнять практическую работу «Состав домашней аптечки». Оценивать на основе личного опыта (наблюдений) роль экологических факторов в жизни человека. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.		§8, с.24- 25, работать с электронн ым приложе- нием к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
				<p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p>Оценивать на основе личного опыта (наблюдений) роль экологических факторов в жизни человека.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о связи здоровья человека со средой обитания</p>			
9.	02. 10.		<p>Образ жизни и здоровье. Здоровье и образ жизни: здоровый, рискованный. Вредные привычки. Главные условия здорового образа жизни.</p>	<p>Называть основные условия, влияющие на здоровье человека, условия здорового образа жизни</p> <p>Объяснять и прогнозировать влияние здорового и рискованного образа жизни на состояние организма человека.</p> <p>Обосновывать необходимость ведения здорового образа жизни. Действовать в пользу собственного здоровья и здоровья окружающих в ситуациях выбора и принятия решений. Использовать информационные</p>		§9, с.26-27 работать с электронн ым приложе- нием к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
				ресурсы для подготовки и презентации проекта о главных факторах сохранения здоровья			
10.	06. 10.		Компоненты организма человека. Ткани организма человека. Основные типы: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная. Органы и системы органов. Анатомо-физиологические системы человека, их функции. Цели и задачи, организация лабора-торной работы. Лабораторная работа №1. Ткани организма человека.	Характеризовать типы тканей человека и иллюстрировать их примерами. Различать и сравнивать ткани, органы и системы органов, используя различные ресурсы. Объяснить взаимосвязь строения и функций, тканей, органов и систем органов человека. Определять ткани в процессе лабораторной работы «Ткани организма человека». Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения по теме урока		§10, с.30-31, работать с электронн ым приложе- нием к учебнику,	
11.	09. 10.		Строение и принципы работы нервной системы. Значение нервной системы в координации деятельности организма. Нейрон, его строение. Нервные волокна.	Характеризовать структурные компоненты нейрона, части нервной системы, отделы вегетативной нервной системы. Описывать строение нервной клетки,		§11, с.32-33, работать с электронн ым	

№ ур ока	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	примечание
	план	факт					
			<p>Функции нейрона. Выделение частей нервной системы: по расположению — центральная и периферическая, по функциям — соматическая и вегетативная. Развитие нервной системы в онтогенезе.</p>	<p>функции, выполняемые разными частями и отделами нервной системы</p> <p>Сравнивать и различать части нервной системы по расположению, функциям</p> <p>Обосновывать представление о развитии нервной системы в онтогенезе</p>		приложением к учебнику,	
12.	13.10.		<p>Основная роль нервной регуляции.</p> <p>Гуморальная регуляция. Рефлекс, рефлекторная дуга. Элементы рефлекторной дуги. Прямая и обратная связь. Виды рефлексов. Гуморальная регуляция жизнедеятельности организма.</p>	<p>Называть основные элементы рефлекторной дуги, виды безусловных и условных рефлексов.</p> <p>Приводить примеры биологически активных веществ, осуществляющих гуморальную регуляцию</p> <p>Описывать вклад И.П. Павлова в развитие отечественной науки.</p> <p>Сравнивать нервную и гуморальную регуляцию.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта о научной деятельности И.П. Павлова</p>		§12, с.34-35, работать с электронным приложением к учебнику,	
13.	16.10.		<p>Внутренняя среда организма — основа его целостности. Кровь.</p> <p>Жидкая внутренняя</p>	<p>Называть компоненты внутренней среды организма, форменные элементы крови.</p>		§13, с.36-37,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	при меча ние
	план	факт					
			среда организма, её роль в поддержании гомеостаза. Компоненты внутренней среды организма, их взаимосвязь. Гомеостаз. Состав и функции крови. Эритроциты: строение и функции.	Описывать химический состав плазмы, функции крови, значение внутренней среды организма. Объяснять взаимосвязь формы и строения эритроцитов с их функциями		работать с электронным приложением к учебнику,	
14.	20. 10.		Форменные элементы крови. Кроветворение. Особенности строения лейкоцитов. Открытие И.И. Мечниковым фагоцитоза. Особенности строения и функции лимфоцитов. Тромбоциты, их функции, механизм свёртывания крови. Функции крови. Кроветворение. Цели и задачи, организация лабораторной и практической работ.	Называть основные форменные элементы крови, кроветворные органы. Объяснять особенности строения лейкоцитов и тромбоцитов в связи с выполняемыми функциями, механизм свёртывания крови. Подготавливать материалы для презентации доклада о вкладе И.И. Мечникова в развитие отечественной науки. Выполнять лабораторную работу «Строение крови лягушки и человека», практическую работу «Изучение результатов анализа крови». Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете	Лабораторная работа №2. Строение крови лягушки и человека. Практическая работа №2. Изучение результатов анализа крови.	§13, с.37-39, работать с электронным приложением к учебнику,	

№ ур ока	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	при меча ние
	план	факт					
				биологии, правила обращения лабораторным оборудованием			
15.	23.10.		Иммунитет. Иммунитет, строение и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизмы иммунитета. Факторы, влияющие на иммунитет. Иммунодефицит человека. ВИЧ. Профилактика заболевания.	Характеризовать виды иммунитета, влияющие на иммунитет факторы, способы заражения ВИЧ. Описывать характерные особенности клеточного и гуморального механизмов иммунитета, меры по профилактике заражения ВИЧ. Проявлять отрицательное отношение к рискованному образу жизни, чувство толерантности по отношению к ВИЧ-инфицированным людям Находить необходимую информацию по теме, используя дополнительные информационные ресурсы		§14, с.40-41, работать с электронным приложением к учебнику,	
16.	03.11.		Иммунология и здоровье. Иммунология как наука, вклад учёных в её развитие. Искусственный иммунитет, его виды. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор.	Характеризовать виды естественного и искусственного иммунитета. Описывать особенности процесса переливания крови, вклад учёных в развитие иммунологии. Объяснять значение прививок для		§15, с.42-43, работать с электронным приложе-	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
				профилактики инфекционных заболеваний Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения по теме урока		нием к учебнику,	
17.	06. 11.		Знание опорно-двигательной системы. Особенности строения и функции опорно-двигательной системы. Химический состав костей. Строение и форма костей. Рост костей в длину и ширину. Цели и задачи, организация лабораторной работы. Лабораторная работа №3. Химический состав костей.	Называть части опорно-двигательной системы, структурные компоненты костей, их виды. Описывать особенности химического состава костей Объяснять причины роста костей, взаимосвязь между особенностями строения, химического состава костей и их функциями. Выполнять лабораторную работу «Химический состав костей». Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Отрабатывать навыки ведения эксперимента. Использовать информационные ресурсы для подготовки доклада о вкладе Н.И.		§16, с.46-47, работать с электронным приложением к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
				Пирогова в развитие отечественной науки			
18.	10. 11.		Общая характеристика скелета. Осевой скелет. Осевой скелет человека, его компоненты, особенности строения. Скелет головы. Соединение костей мозгового и лицевого отделов. Позвоночник — основа скелета туловища. Строение позвонка. Отделы позвоночника. Цели и задачи, организация самонаблюдения. Самонаблюдение №3. Определение гибкости позвоночника.	Характеризовать части скелета человека и входящие в их состав кости, отделы позвоночника. Описывать особенности соединения костей черепа и позвоночника человека Сравнивать скелет человека и млекопитающих животных Объяснять взаимосвязь строения костей с их функциями. Проводить самонаблюдение «Определение гибкости позвоночника». Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки сообщения о результатах самонаблюдения		§17, с.48-49, работать с электронным приложением к учебнику,	
19.	13. 11.		Добавочный скелет. Соединение костей. Состав скелета верхней конечности. Строение и функции плечевого пояса, руки. Состав скелета нижней конечности. Строение и	Характеризовать компоненты добавочного скелета человека, виды соединения костей. Описывать особенности строения поясов конечностей, свободных		§18, с.50-51, работать с электронным	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	при меча ние
	план	факт					
			<p>функции тазового пояса, ноги. Виды соединения костей. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p> <p>Лабораторная работа №4. Строение и функции суставов.</p>	<p>исключностей.</p> <p>Объяснять взаимосвязь между типами соединения костей и выполняемыми функциями.</p> <p>Выполнять лабораторную работу «Строение и функции суставов». Фиксировать результаты наблюдений, даты виды.</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p>Отрабатывать навыки ведения наблюдений.</p>		приложением к учебнику,	
20.	17. 11.		<p>Мышечная система. Строение и функции мышц. Функции мышечной системы. Строение скелетной мышцы. Группы мышц, их функции. Особенности работы мышечной системы. Утомление мышц. Регуляция деятельности мышц. Цели и задачи, организация лабораторной работы и самонаблюдений.</p>	<p>Называть структурные компоненты мышц, виды мышц.</p> <p>Описывать особенности работы мышечной системы.</p> <p>Объяснять механизм регуляции деятельности мышц, необходимость динамических нагрузок, используя свой опыт (наблюдения).</p> <p>Обосновывать роль соблюдения правил гигиены физического труда в жизни человека.</p> <p>Выполнять</p>	Лабораторная работа №5. Утомление мышц.	§19, с.52-53, работать с электронным приложением к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			<p>Самонаблюдение №4. Оптимальные условия для отдыха мышц. Самонаблюдение №5. Выявление снабжения кровью работающих мышц.</p>	<p>лабораторную работу «Утомление мышц». Проводить самонаблюдения «Оптимальные условия для отдыха мышц», «Выявление снабжения кровью работающих мышц». Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Развивать умения наблюдать и фиксировать результаты наблюдений. Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах самонаблюдений</p>			
21.	20. 11.		<p>Основная группа скелетных мышц. Особенности скелетных мышц. Мышцы головы и шеи, особенности прикрепления, функции. Мышцы туловища, функции. Цели и задачи,</p>	<p>Называть основные группы мышц, описывать их работу. Сравнивать и различать строение и функции скелетных мышц. Объяснять взаимосвязь</p>		§20, с.54- 55, работать с электронн ым	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			организация самонаблюдения. Самонаблюдение №6. Координация работы мышц.	между строением мышц и выполняемыми ими функциями, механизмы регуляции работы скелетных мышц. Называть и систематизировать информацию о роли физических нагрузок в укреплении организма. Проводить самонаблюдение «Координация работы мышц» Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах самонаблюдения		приложе- нием к учебнику,	
22.	24. 11.		Осанка. Первая помощь при травмах скелета. Осанка. Причины нарушения осанки, гигиенические условия формирования правильной осанки. Плоскостопие, причины появления и меры предупреждения плоскостопия. Растяжение связок. Вывихи и переломы, оказание первой доврачебной помощи. Цели и задачи,	Называть условия формирования правильной осанки. Объяснять причины нарушения осанки и формирования плоскостопия. Описывать основные травмы скелета. Оказывать доврачебную помощь при переломах, вывихах и растяжениях. Проводить самонаблюдение «Выявление плоскостопия».		§21, с.56- 57, работать с электронн ым приложе- нием к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			организация самонаблюдения. Самонаблюдение №7. Выявление плоскостопия.	Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах самонаблюдения. Использовать информационные ресурсы для подготовки реферата о способах оказания доврачебной помощи при травмах скелета			
23.	27. 11.		Обобщающий. Обобщение и систематизация знаний о скелете и мышцах человека как едином опорно-двигательном аппарате. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику	Характеризовать компоненты опорно- двигательной системы, части скелета, группы мышц Распознавать части скелета, группы мышц, типы соединения костей на таблицах, моделях. Описывать функции опорно-двигательной системы в целом и её компонентов. Объяснять значение двигательной активности, сбалансированного питания для роста и развития опорно- двигательного аппарата. Устанавливать взаимосвязь строения с выполняемыми			

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
				<p>функциями при рассмотрении костей, суставов, мышц. Оценить состояние осанки, выявлять плоскостопие на основе результатов самонаблюдений. Оказывать первую доврачебную помощь при травмах скелета, работать в группе</p>			
24.	01. 12.		<p>Строение сердечно- сосудистой системы. Роль сердечно- сосудистой системы в организме человека. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов, их строение. Большой круг кровообращения. Малый круг кровообращения.</p>	<p>Называть структурные компоненты сердца, виды сосудов. Сравнивать и описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения. Объяснять взаимосвязь строения стенок артерий, вен, капилляров с выполняемыми функциями Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки сообщения по теме урока</p>		§22, с.60- 61, работать с электронн ым приложе- нием к учебнику,	
25.	04. 12.		<p>Работа сердца. Автоматия сердца. Условия её обеспечения. Сердечный цикл, его фазы. Система коронарных сосудов.</p>	<p>Называть фазы сердечного цикла. Объяснять механизм протекания сердечного цикла, явление автоматии сердца.</p>		§23, с.62- 63, работать с	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			Сердечный выброс. Тоны сердца. Электрические явления в сердце. Цели и задачи, организация лабораторной работы. Лабораторная работа №6. Саморегуляция сердечной деятельности.	Работать с различными источниками информации. Выполнять лабораторную работу «Саморегуляция сердечной деятельности». Фиксировать результаты наблюдений, даты уроды. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием		электронн ым приложе нием к учебнику,	
26.	08. 12.		Движение крови по сосудам. Движущая сила кровотока. Скорость кровотока. Кровяное давление, значение его измерения. Пульс. Особенности движения крови по венам. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Называть показатели скорости кровотока в разных сосудах, основные заболевания сердечно-сосудистой системы Описывать особенности движения крови по артериям, венам, капиллярам Характеризовать меры профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. Уметь подсчитывать пульс, измерять артериальное давление. Соблюдать гигиенические правила, направленные на предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний		§24, с.64-65, работать с электронн ым приложе нием к учебнику,	

№ ур ока	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	примечание
	план	факт					
27.	11. 12.		<p>Регуляция кровообращения. Нервная регуляция кровообращения, общая и местная. Сердечно-сосудистые рефлексы. Иннервация сердца. Гуморальная регуляция. Влияние факторов окружающей среды на сердечно-сосудистую систему.</p>	<p>Описывать механизмы нервной и гуморальной регуляции кровообращения. Объяснять приспособительные особенности работы сердца в различных экологических условиях, последствия влияния алкоголя, никотина на сердечно-сосудистую систему. Обосновывать необходимость ведения здорового образа жизни. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебного проекта «Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний»</p>		§25, с.66-67, работать с электронным приложением к учебнику.	
28.	15. 12.		<p>Первая помощь при обмороках и кровотечениях. Значение первой доврачебной помощи при обмороках и кровотечениях. Обморок, вызывающие его причины. Оказание первой помощи. Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечений. Доврачебная помощь</p>	<p>Описывать кровотечения разных видов Объяснять причины обмороков, кровотечений. Определять виды кровотечений по таблицам, рисункам, материалам электронного приложения. Применять знания и опыт деятельности при</p>		§26, с.68-69, работать с электронным приложением к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			при кровотечениях. Цели и задачи, организация практической работы. Практическая работа №3. Приемы остановки артериального кровотечения.	оказании первой помощи при обмороках, повреждениях сосудов. Выполнять практическую работу «Приёмы остановки артериального кровотечения». Фиксировать результаты наблюдений, даты выполнения. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием. Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для отработки навыков оказания доврачебной помощи.			
29.	18. 12.		Лимфатическая система. Значение и строение лимфатической системы. Особенности строения капилляров и сосудов в связи с выполняемыми функциями. Лимфатические узлы и протоки, их функции в организме человека.	Называть структурные компоненты лимфатической системы. Описывать и объяснять роль лимфатической системы в организме человека, её связь с формированием иммунитета, особенности движения лимфы по лимфатическим сосудам. Сравнивать состав		§27, с.70-71 работать с электронным приложением к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
				лимфы и плазмы, их значение			
30.	22. 12.		Строение и функции органов дыхания. Компоненты дыхания, его роль в жизнедеятельности организма. Верхние дыхательные пути, строение и функции. Нижние дыхательные пути, строение и функции.	Называть органы дыхания, выполняемые ими функции. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов дыхания, роль дыхания в процессе обмена веществ. Распознавать органы дыхательной системы на таблицах, иллюстративном материале учебника, электронного приложения		§28, с.72-73, работать с электронным приложением к учебнику,	
31.	25. 12.		Этапы дыхания. Лёгочные объёмы. Газообмен в лёгких. Механизмы вдоха и выдоха. Лёгочные объёмы дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение. Общая ёмкость. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учебнику	Описывать и сравнивать механизмы вдоха и выдоха. Объяснять механизмы вдоха и выдоха. Определять лёгочные объёмы, жизненную ёмкость лёгких. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебного проекта, о значении физической активности, занятий спортом для увеличения жизненной ёмкости лёгких		§29, с.74-75, работать с электронным приложением к учебнику,	
32.	12. 01.		Регуляция дыхания. Регуляция дыхания, её значение для жизнедеятельности организма. Нервная	Описывать и объяснять механизмы нервной и гуморальной регуляции дыхания, роль кашля и чихания как защитных		§30, с.76-77, работать с	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	при меча ние
	план	факт					
			регуляция, дыхательный центр. Кашель и чихание - защитные дыхательные рефлексы. Гуморальная регуляция дыхания. Цели и задачи, организация лабораторной работы. Лабораторная работа №7. Функциональные особенности дыхательной системы.	рефлексов Выполнять лабораторную работу «Функциональные возможности дыхательной системы». Фиксировать результаты наблюдений, даты и виды. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения лабораторным оборудованием		электронным приложением к учебнику	
33.	15.01.		Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания. Основные источники загрязнения воздуха, последствия его воздействия на организм человека. Заболевания дыхательной системы, их профилактика. Курение — фактор риска для органов дыхания. Первая доврачебная помощь при нарушениях дыхания. Приёмы искусственного восстановления дыхания. Цели и задачи, организация практической работы.	Называть основные источники загрязнения воздуха, наиболее опасные болезни дыхательной системы. Объяснять необходимость проветривания помещений, последствия загрязнения воздуха для организма человека. Владеть основными приёмами оказания первой помощи при нарушениях дыхания. Прогнозировать последствия курения для функционирования органов дыхательной системы. Изучать аннотации к		§31, с.78-79, работать с электронным приложением к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			Практическая работа №4. Изучение аннотаций к лекарственным препаратам от кашля.	лекарственным препаратам от кашля в ходе выполнения практической работы «Изучение аннотаций к лекарственным препаратам от кашля». Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Использовать информационные ресурсы для подготовки проекта «О вреде курения»			
34.	19. 01.		Обобщающий. Обобщение и систематизация знаний по теме «Кровеносная, лимфатическая и дыхательная системы». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	Называть органы сердечно-сосудистой, лимфатической, дыхательной систем и выполняемые ими функции, фазы сердечного цикла, показатели скорости кровотока в разных сосудах Описывать и объяснять основные заболевания сердечно-сосудистой и дыхательной систем, их причины, механизмы нервной и гуморальной регуляции дыхания и кровообращения, протекания сердечного цикла, вдоха и выдоха, кровообращения и дыхания Прогнозировать последствия загрязнения воздуха, влияние			

№ ур ока	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	примечание
	план	факт					
				алкогольных напитков, курения на органы дыхания и кровообращения. Демонстрировать владение основными приёмами оказания первой помощи при кровотечениях, нарушениях дыхания. Распознавать органы изученных систем на таблицах, рисунках, других средствах обучения			
35.	22.01.		Обмен веществ. Питание. Пищеварение. Обмен веществ — основной признак живых организмов. Особенности обмена веществ. Этапы пищеварения. Пластический, энергетический обмен веществ. Роль белковой пищи в жизнедеятельности организма. Роль ферментов в процессах обмена веществ.	Называть этапы пищеварения, обмена веществ Описывать и объяснять процессы, протекающие в ходе обмена веществ, связь белкового, углеводного, жирового обменов, роль ферментов в реакциях обмена Прогнозировать последствия дефицита белков в пище для здоровья человека. Извлекать дополнительную информацию о закономерностях обмена веществ из различных источников Использовать информационные ресурсы для подготовки		§32, с.80-81, работать с электронным приложением к учебнику	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
				и презентации учебного проекта «Обмен веществ — основной признак живых организмов»			
36.	26. 01.		Органы пищеварительной системы. Общая характеристика пищеварительной системы. Строение ротовой полости. Особенности строения стенки пищева- рительного канала. Компоненты пищеварительной системы. Общая характеристика пищеварительных желёз.	Характеризовать органы пищеварительной системы, железы, участ- вующие в пищеварении. Распознавать органы пищеварения на таблицах, рисунках. Объяснять взаимосвязь строения и функций органов пищеварительной системы. Подготавливать сообщения о результатах воздействия факторов среды на пищеварительную систему. Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное при- ложение, для объяснения строения и функций органов пищеварения		§33, с.82- 83, работать с электронн ым приложе- нием к учебнику	
37.	29. 01.		Пищеварение в полости рта. Вкусовые ощущения, их влияние на пищеварение. Слюнные железы, их значение. Расщепление веществ в ротовой полости. Зубы, их виды,	Называть и описывать виды зубов, функции, выполняемые резцами, клыками, коренными зубами. Объяснять особенности пищеварения в полости рта, необходимость		§34, с.84- 85, работать с электронн ым	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	при меча ние
	план	факт					
			<p>строение, функции. Жевание и глотание. Уход за зубами, гигиена полости рта. Кариес, причины его появления. Цели и задачи, организация лабораторной работы.</p> <p>Лабораторная работа №8. Расщепление веществ в ротовой полости.</p>	<p>соблюдения правил личной гигиены.</p> <p>Выполнять лабораторную работу «Расщепление веществ в ротовой полости».</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, даты, виды.</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения лабораторным оборудованием</p>		приложением к учебнику,	
38.	02.02.		<p>Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.</p> <p>Строение и функции желудка. Компоненты желудочного сока, их роль в пищеварении. Особенности пищеварения в двенадцатиперстной кишке. Роль поджелудочного сока, желчи в пищеварительном процессе. Некоторые правила гигиены органов пищеварения.</p>	<p>Называть основные компоненты желудочного и поджелудочного сока, желчи.</p> <p>Объяснять процесс пищеварения в желудке, двенадцатиперстной кишке, роль рвотного рефлекса для организма, необходимость употребления свежей, качественной пищи, сбалансированного питания, соблюдения правил гигиены во время приема пищи.</p> <p>Использовать различные виды информационных ресурсов для изучения процесса пищеварения</p>		§35, с.86-87, работать с электронным приложением к учебнику,	

№ ур ока	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	при меча ние
	план	факт					
39.	05. 02.		<p>Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени. Особенности строения и функций тонкого кишечника. Ферментативное расщепление, всасывание. Процессы, протекающие в толстом кишечнике. Роль аппендикса в жизнедеятельности человека, опасность его воспаления для организма. Барьерная роль печени в процессах пищеварения и обмена веществ. Значение бактериальной флоры кишечника для здоровья человека.</p>	<p>Называть отделы кишечника, симптомы аппендицита. Объяснять особенности пищеварения в тонком и толстом кишечнике, барьерную роль печени, взаимосвязь строения и функций стенки тонкого кишечника Прогнозировать последствия нарушения бактериальной флоры кишечника, несоблюдения правил гигиены органов пищеварения Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о роли печени в организме человека</p>		§36, с.88-89, работать с электронным приложением к учебнику,	
40.	09. 02.		<p>Регуляция пищеварения. Методы исследования пищеварительной системы. Сущность и значение работ И.П. Павлова. Нервная, гуморальная регуляция пищеварения. Ощущения, связанные с потребностью в пище. Анатомо-физиологическое обоснование влияния эмоционального</p>	<p>Называть и описывать основные методы исследования пищеварительной системы Объяснять механизмы нервной и гуморальной регуляции процессов пищеварения Прогнозировать влияние культуры питания, положительного эмоционального состояния на процесс пи-</p>		§37, с.90-91, работать с электронным приложением к учебнику	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			состояния на пищеварение.	Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации проекта о сущности и значении опытов И.П. Павлова, связанных с изучением процесса пищеварения			
41.	12. 02.		Катерионный обмен углеводный сахарой и водный обмен веществ. Роль белков, жиров, углеводов в обмене веществ. Роль воды и минеральных солей в обмене веществ. Значе ние сбалансированного питания для жизнедеятельности организма.	Называть продукты, содержащие необходимые для организма человека вещества Объяснять роль белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей в обмене веществ Прогнозировать последствия нарушения полноценного, сбалансированного питания для организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебных проектов о вкусной и здоровой пи ще, рациональном питании		§38, с.92- 93, работать с электронн ым приложе нием к учебнику,	
42.	16. 02.		Витамины и их значение для организма. Витамины — незаменимые компоненты пищи. Роль витаминов в обмене веществ. Группы витаминов. Гипови-	Называть группы витаминов, продукты, в которых они содержатся. Описывать значение конкретных витаминов для нормального роста и развития организма, симптомы гипо- и		§39, с.94- 95, работать с электронн ым	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			таминоз, авитаминоз, симптомы и последствия, их предупреждение.	авитаминоза. Объяснять и прогнозировать последствия гиповита- миноза. Находить информацию, используя различные ресурсы, и подготавливать учебные проекты, сообщения о роли витаминов В жизнедеятельности организма		приложе- нием к учебнику,	
43.	19. 02.		Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Культура питания, её составляющие. Рациональное питание. Режим питания. Калорийность пищи. Правила питания детей и подростков. Цели и задачи, организация практической работы и самонаблюдения. Практическая работа №5. Составление суточного пищевого рациона. Самонаблюдение №8. Определение достаточности питательных веществ.	Называть среднесуточные энергетические затраты, правила питания детей и подростков. Описывать и составлять суточный рацион питания. Объяснять важность сбалансированного питания для здоровья человека. Извлекать необходимую информацию о рациональном питании из различных информационных ис- точников. Выполнять практическую работу «Составление суточного пищевого рациона». Проводить самонаблюдение «Определение		§40, с.96- 97, работать с электронн ым приложе- нием к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
				<p>достаточности питатель- ных веществ».</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p>Использовать информационные ресурсы, в том числе электронное приложение, для подготовки доклада о результатах самонаблюдения</p>			
44.	26. 02.		<p>Пищевая отравления и их предупреждение. Общая характеристика пищевых отравлений. Пищевые отравления немикробной, микробной природы. Острые кишечные отравления. Нарушения пищеварения при глистных заболеваниях. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний. Цели и задачи, организация практической работы. Самонаблюдение №9. Определение качества пищевых продуктов.</p>	<p>Называть и описывать основные виды пищевых отравлений, симптомы и меры по их профилактике.</p> <p>Оказывать первую помощь при пищевых отравлениях.</p> <p>Объяснять, опираясь на личный опыт, необходимость соблюдения гигиены и правил приготовления пищи для профилактики желудочно-кишечных заболеваний.</p> <p>Выполнять практическую работу «Определение качества</p>		§41, с.98- 99, работать с электронн ым приложе- нием к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	при меча ние
	план	факт					
			Самонаблюдение №10. Температурная адаптация рецепторов» кожных	пищевых продуктов». Фиксировать результаты наблюдений, даты виды. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения лабораторным оборудованием			
45.	01. 03.		Обобщающий. Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система. Пищеварение». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	Описывать органы пищеварительной системы Распознавать органы пищеварения на таблицах, рисунках и других средствах обучения Объяснять взаимосвязь органов пищеварения и пищеварительных желёз, последовательность процессов пищеварения. Применять знания о строении и функциях пищеварительной системы, гигиене и культуре питания в ситуациях повседневной жизни Оказывать первую помощь при пищевых отравлениях.		Повторить материалы §32-41	
46.	04. 03.		Строение и функции мочевыделительной системы. Общая характеристика выделительной системы.	Характеризовать и описывать органы выделительной и мочевыделительной систем, структурные		§42, с.100-101, работать с	

№ ур ока	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	при меча ние
	план	факт					
			Органы выделительной системы. Органы мочевыделительной системы. Строение почки, нефрона.	компоненты почек. Распознавать органы выделения на таблицах, используя различные ресурсы. Объяснять взаимосвязь строения и функций почек		электронным приложением к учебнику,	
47.	11.03.		Мочепроизводство и его регуляция. Общая характеристика процесса мочеобразования. Образование первичной, вторичной мочи. Регуляция мочеобразования. Факторы, влияющие на функцию почек. Правила гигиены органов мочевыделительной системы.	Описывать фазы мочеобразования, сравнивать состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи. Объяснять механизмы регуляции мочеобразования, правила гигиены мочевыделительной системы. Прогнозировать последствия влияния различных факторов на функции почек		§42, с.102-103, работать с электронным приложением к учебнику,	
48.	15.03.		Строение и функции кожи. Общая характеристика строения и функций кожи. Наружный слой кожи — эпителий. Строение и функции клеток эпителия, содержание в них меланина. Волосы, ногти, потовые и сальные железы — производные эпителия.	Называть и описывать основные компоненты кожи. Объяснять взаимосвязь строения кожи с выполняемыми функциями, правила гигиены при уходе за кожей, волосами, ногтями. Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации учебных		§43, с.104-105, работать с электронным приложением к учебнику,	

№ ур ока	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	примечание
	план	факт					
			Строение и функции дермы. Подкожная клетчатка, особенности строения, значение.	проектов о культуре ухода за кожей, волосами, ногтями, личной гигиене и подростковой моде			
49.	18.03.		Культура ухода за кожей. Болезни кожи. Гигиенические правила ухода за кожей, ногтями и волосами. Гигиенические требования к одежде и обуви. Основные кожные заболевания и их причины.	Обосновывать с анатомо-физиологической точки зрения правила гигиены кожи . Применять в повседневной жизни гигиенические требования к одежде и обуви, правила ухода за волосами, ногтями . Устанавливать причины кожных заболеваний . Прогнозировать последствия нарушения норм и правил личной гигиены . Использовать информационные ресурсы для подготовки и презентации доклада об основных заболеваниях кожи		§44, с.106-107, работать с электронным приложением к учебнику,	
50.	22.03.		Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание. Понятие терморегуляции. Механизм работы рецепторов холода и тепла. Закаливание организма. Основные	Объяснять роль кожи в обеспечении терморегуляции организма . Аргументировать значение закаливания для здоровья физического. Оказывать первую помощь при основных		§45, с.108-109, работать с электронным приложе-	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			<p>принципы закаливания. Первая помощь при ожогах и обморожениях. Приёмы первой помощи при тепловом и солнечном ударе. Цели и задачи, организация практической работы и самонаблюдения.</p>	<p>повреждениях кожи. Применять знания в повседневной жизни и при выполнении практической работы «Измерение температуры тела». Проводить самонаблюдения «Температурная адаптация кожных рецепторов». Обобщать результаты наблюдений, делать выводы. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о взаимосвязи здоровья кожи и соблюдения гигиенических требований</p>		<p>нием к учебнику,</p>	
51.	25. 03.		<p>Обобщающий. Обобщение и систематизация знаний по теме «Мочевыделительная система. Строение кожи». КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. <i>Ресурсы урока:</i> учебник, тетрадь-тренажёр,</p>	<p>Распознавать органы выделения и компоненты кожи на таблицах, рисунках, муляжах. Объяснять строение и функции органов выделительной системы, процессы образования мочи, регуляции мочеобразования, правила гигиены выделительной системы. Обосновывать роль кожи в терморегуляции.</p>			

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	при мечание
	план	факт					
			тетрадь-экзаменатор, электронное приложение к учебнику	Устанавливать причины кожных заболеваний, меры их профилактики. Применять знания о принципах закаливания и опыт оказания первой помощи при повреждении кожи в повседневной жизни			
52.	05.04.		Строение и функции репродуктивной системы. Значение репродуктивной системы человека. Строение репродуктивной системы: женская половая система, мужская половая система. Оплодотворение. Эмбриональное развитие. Физиологические процессы репродуктивного периода: менструации и поллюции.	Называть компоненты мужской и женской половых систем человека и выполняемые ими функции. Описывать процессы: овуляции, менструации и поллюции, этапы эмбрионального развития человека. Использовать различные источники информации для подготовки сообщений о значении репродуктивного здоровья		§46, с. 112-113, работать с электронным приложением к учебнику	
53.	08.04.		Внутриутробное развитие и рождение ребёнка. Основные периоды внутриутробного развития человека: зародышевый период, плацентарный период. Рождение ребёнка. Основные правила гигиены и питания	Описывать основные периоды внутриутробного развития человека. Обосновывать правила гигиены при беременности и кормлении ребёнка. Аргументировать необходимость соблюдения правил		§47, с. 114-115, работать с электронным приложением	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			беременной, кормящей матери. Важность грудного вскармливания.	гигиены и питания беременной кормящей матери. Использовать информационные ресур- сы, в том числе электронное приложе- ние, для подготовки сообщений о влиянии образа жизни матери на рождение и развитие здорового ребёнка		нием к учебнику	
54.	12. 04.		Репродуктивное здоровье. Репродуктивное здоровье — важнейший компонент здоровья человека. Ранняя беременность и роды у несовершеннолетних. Влияние образа жизни беременной женщины на развитие плода. Гендерные роли. Культура взаимоотно- шений между представителями разных полов. Венерические заболевания — болезни поведения. Профилактика заболе- ваний, передающихся половым путём.	Описывать основные этапы внутриутробного развития человека. Прогнозировать последствия прерывания беременности, венерических заболеваний для здоровья человека. Формировать культуру поведения с представителями другого пола, обосновывать гендерные роли		§48, с. 116-117, работать с электронн ым приложе- нием к учебнику,	
55.	15. 04.		Центральная нервная система. Спинной мозг. Общая характеристика центральной нервной	Называть и описывать структурные компоненты спинного мозга, его функции.		§49, с. 120-121,	

№ ур ока	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	при меча ние
	план	факт					
			системы. Спинной мозг, особенности строения, функции. Спинномозговые нервы. Последствия нарушения функций спинного мозга при различных травмах.	Устанавливать взаимосвязь строения и функций спинного мозга Прогнозировать последствия травм и позвоночника спинного мозга. Использовать информационные ресурсы для подготовки проекта о достижениях медицины в области изучения спинного мозга		работать с электронным приложением к учебнику	
56.	19.04.		Головной мозг: задний и средний мозг. Отделы головного мозга. Продолговатый мозг — продолжение спинного мозга; его строение и функции. Задний мозг: мост, мозжечок; строение и функции. Функции черепно-мозговых нервов. Особенности строения и значение среднего мозга.	Называть отделы головного мозга. Обосновывать функции отдельных отделов. Распознавать отделы головного мозга на таблицах, иллюстрациях учебника, материалах электронного приложения Устанавливать взаимосвязь строения и функций заднего и среднего мозга, значение отделов головного мозга в рефлекторной деятельности организма		§50, с. 122-123, работать с электронным приложением к учебнику,	
57.	22.04.		Промежуточный и конечный мозг. Промежуточный мозг, его строение и функции. Особенности строения конечного мозга. Зоны коры головного мозга,	Называть функции отделов головного мозга. Распознавать отделы головного мозга на иллюстративных материалах Сравнивать отделы		§51, с. 122-123, работать с электронным	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			их функции. Общий план строения головного мозга. Цели и задачи, организация лабораторной работы. Лабораторная работа №9. Строение головного мозга человека.	ГОЛОВНОГО МОЗГА человека млекопитающих делать выводы о причинах сходства и различий. Применять знания в процессе лабораторной работы «Строение ГОЛОВНОГО МОЗГА человека» Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, правила обращения с лабораторным оборудованием		ым приложением к учебнику	
58.	26. 04.		Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Отделы нервной системы человека. Особенности функций соматического отдела. Характерные функции вегетативного отдела. Части вегетативной нервной системы — симпатическая и парасимпатическая. Взаимосвязь отделов нервной системы.	Выявлять особенности работы соматического и вегетативного отделов нервной системы. Сравнивать функции симпатической и парасимпатической систем Делать вывод о значении связей отделов нервной системы для обеспечения целостности организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о противоположной		§52, с. 126-127, работать с электронным приложением к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
				направленности функционирования симпатической и парасимпатической систем			
59.	29. 04.		Эндокринная система. Гуморальная регуляция. Общая характеристика эндокринной системы. Железы внутренней секреции, их функции. Железы смешанной секреции. Гуморальная и нейрогуморальная регуляция.	Называть железы внутренней секреции и железы смешанной секреции. Объяснять работу желез внутренней секреции. Прогнозировать последствия нарушения деятельности желез внутренней секреции. Сравнивать и анализировать механизмы нервной и гуморальной регуляции. Использовать информационные ресурсы для подготовки к уроку		§53, с. 128-129, работать с электронн ым приложе нием к учебнику,	
60.	06. 05		Строение и функции желез внутренней секреции. Гормоны, их значение. Гипофиз — регулятор функций организма. Щитовидная и околощитовидная железы. Гормоны щитовидной железы. Надпочечники, влияние вырабатываемых ими гормонов на процессы жизнедеятельности	Устанавливать особенности строения и основные функции желез внутренней секреции. Объяснять причины и прогнозировать последствия изменения функций желез внутренней секреции. Обосновывать связь нервной системы с железами внутренней секреции. Использовать		§54, с. 130-131, работать с электронн ым приложе нием к учебнику,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			организма. Эпифиз, его роль в организме. Тимус, его функции. Эндокринная часть половых желёз, их гормоны. Гуморальная регуляция — важнейшее звено в регуляции деятельности всего организма.	информационные ресурсы для подготовки и презентации учебного проекта об исследованиях российского учёного-невролога Н.И. Гращенко			
61.	10. 05.		Обобщающий. Обобщение и систематизация знаний по теме «Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье». Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	Описывать структурные компоненты и функции спинного мозга, отделы головного мозга. Обосновывать роль ЦНС в рефлекторной деятельности организма. Объяснять взаимосвязь строения и функций спинного и головного мозга, эндокринных желёз; симпатической и парасимпатической частей вегетативной нервной системы. Прогнозировать последствия нарушения функций спинного и отделов головного мозга, эндокринных желёз для жизнедеятельности организма. Применять знания в ситуациях выбора в пользу собственного здоровья		Повторить материал §49-54, работать с электронным приложением к учебнику,	
62.	13.		Органы чувств. Анализаторы.	Называть органы чувств, отделы		§55, с.	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
	05.		Органы чувств. Ощущение и восприятие. Анализаторы, или сенсорные системы. Механизм работы. Отделы анализатора, их взаимосвязь. Исследования И.П. Павлова. Компенсация анализаторов. Осязание. Механизм работы кожного анализатора.	анализаторов. Объяснить основной механизм работы анализаторов. Сравнить понятия «органы чувств» и «анализаторы». Оценивать роль органов чувств как связующего звена между организмом и внешней средой. Использовать информационные ресурсы для подготовки учебного проекта об исследованиях И.П. Павлова		134-135, работать с электронн ым приложе нием к учебнику	
63.	17. 05.		Зрительный анализатор. Орган зрения, его значение. Строение органа зрения. Функции зрительного анализатора. Оптика глаза. Зрительные пути. Цели и задачи, организация самонаблюдений. Самонаблюдение №11. Выявление слепого пятна на сетчатке глаза. Самонаблюдение №12. Работа хрусталика.	Называть компоненты органа зрения, зрительного анализатора. Объяснить механизм работы зрительного анализатора, процесс аккомодации, значение органа зрения. Соблюдать гигиенические правила и нормы, направленные на сохранение зрения. Проводить самонаблюдения «Выявление слепого пятна на сетчатке глаза», «Работа хрусталика»		§56, с. 134-135, работать с электронн ым приложе нием к учебнику,	
64.	20. 05.		Слуховой и вестибулярный анализаторы. Значение органа слуха.	Называть отделы органа слуха. Описывать и сравнить механизмы работы слухового и		§57, с. 138-139,	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическая часть	Домашнее задание	при меча ние
	план	факт					
			Его строение. Механизм работы слухового анализатора. Вестибулярный аппарат, строение, значение. Цели и задачи, организация самонаблюдения. Самонаблюдение №13. Влияние давления в носовой полости на давление в среднем ухе.	вестибулярного анализаторов Обосновывать правила гигиены слуха. Проводить самонаблюдение «Влияние давления в носовой полости на давление в среднем ухе». Обобщать результаты самонаблюдения, делать выводы		работать с электронным приложением к учебнику,	
65.	24. 05.		Обонятельный и вкусовой и двигательный анализаторы. Вкусовая чувствительность. Механизм работы вкусового анализатора. Обоняние. Работа обонятельного анализатора. Действие двигательного анализатора. Взаимосвязь анализаторов.	Называть органы мышечного и кожного чувства, обоняния и вкуса. Объяснять механизм работы вкусового, обонятельного, кожного и двигательного анализаторов Устанавливать взаимосвязи действия различных анализаторов в организме. Характеризовать значение органов чувств во взаимосвязи с окружающей средой		§58, с. 140-141, работать с электронным приложением к учебнику,	
66.	24. 05.		Гигиена органов чувств. Нарушения зрения и их предупреждение. Травмы глаз. Первая помощь. Гигиена органа слуха. Основные правила гигиены других	Называть основные заболевания органов слуха, зрения. Выполнять правила гигиены органов слуха и зрения Объяснять необходимость		§59, с. 142-143, работать с электронным	

№ ур ок а	дата		Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Практическ ая часть	Домашнее задание	при меча ние
	пл ан	фа кт					
			органов чувств.	соблюдения основных правил гигиены органов чувств для организма. Оказывать первую помощь при травмах органа зрения		приложе- нием к учебнику,	
67.	27. 05.		Итоговый контроль. КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3. Обобщение и систематизация знаний по разделу биологии 8 класса. Выявление уровня сформированности ос- новных видов учебной деятельности. <i>Ресурсы</i> <i>урока:</i> тетрадь- экзаменатор	Применять знания о строении организма и результаты самонаблюдений в конкретных жизненных ситуациях Проявлять компетентность здоровьесбережения. Делать выбор в пользу собственного здоровья и здоровья окружающих людей в ситуациях выбора и принятия решений Доказывать сформированность информационной и коммуникативной компетентностей в процессе работы с различными источниками информации, общение в режиме диалога			
68			Анализ контрольной работы И обобщение материала курса	Небольшая ошибка Искать правильное решение Аргументировано доказывать свое мнение			

