

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Школа № 81 имени Героя Советского Союза Жалнина В. Н.» городского округа Самара

Утверждено приказом директора
МБОУ Школа №81г.о. Самара
№ 144-од от 30.08. 2022 г.

Согласовано заместитель директора по УВР
_____ Белова Е.А.
Протокол № 1 от 26.08.2022 г.

Рассмотрено на заседании МО учителей
естественнонаучного цикла
протокол № 1 от 26.08.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

базовый уровень

для 5 – 9 классов

Составители:

Федорова Н.Е.

учителя биологии

г. Самара

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования составлена на основе:

1. Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 3 июля 2016 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2016 года);
2. Требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, предъявляемых к результатам освоения основной образовательной программы (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 2015);
3. Авторской программы линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой (концентрическая структура), соответствующей Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и одобренной РАО;
4. ООП МБОУ Школа №81. г.о. Самара;
5. Федерального перечня учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе приказом Министерства образования и науки Российской Федерации в МБОУ Школа №81. г.о. Самара;
6. Положения о рабочих программах МБОУ Школа №81. г.о. Самара;
7. Требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по биологии.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии эволюции, о человеке как биосоциальном виде. Отбор содержания проведен с учетом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Целями курса «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

• создание условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Цель рабочей программы учебного предмета «Биология» - обеспечение выпускникам высокой биологической, экологической и природоохранительной грамотности.

С учетом вышеназванных подходов **задачами** биологического образования являются:

- социализация обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.
- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Учебное содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия. Рабочая программа по биологии для основного общего образования составлена из расчета часов, указанных в базисном учебном плане образовательного учреждения.

Число часов	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
За учебный год	34	35	68	68	68
В неделю	1	1	2	2	2
Итого общее число учебных часов за период обучения с 5 по 9 класс составляет 273 часа.					

Для реализации рабочей программы учебного предмета «Биология» и обеспечения учебного процесса используются УМК:

1. Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой : учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др. — М.: Вентана-Граф, 2017. — 88 с.

2. Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. учебник «Биология. 5 класс». — М.: Вентана-Граф, 2016-2018.
3. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. учебник «Биология. 6 класс». — М.: Вентана-Граф, 2016-2018.
4. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. учебник «Биология. 7 класс». — М.: Вентана-Граф, 2018-2020.
5. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. учебник «Биология. 8 класс». — М.: Вентана-Граф, 2018-2020.
6. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. учебник «Биология. 9 класс». — М.: Вентана-Граф, 2018-2020.

В связи с тем, что авторская рабочая программа к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой содержит не все лабораторные, практические работы и учебные экскурсии, обязательные по требованию примерной ООП ООО (размещена на сайте <http://fgosreestr.ru>) и спецификации и кодификаторы контрольных измерительных материалов для проведения ОГЭ по биологии (сайт ФИПИ <http://www.fipi.ru>), а также для более детального освещения некоторых разделов курса в рабочую программу внесены изменения, учитывая особенности контингента обучающихся данных классов. В 7 классе используется расширенная программа 68 часов вместо 34 часов с учётом запроса обучающихся.

Класс	Внесенные изменения	Источник
5	Изменений нет	----
6	Изменений нет	----
7	Добавлены часы: Тема 1. Общие сведения о мире животных – 3 часа Тема 2. Строение тела животных – 1 час Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные – 2 часа Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные – 1 час Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви – 3 часа Тема 6. Тип Моллюски – 3 часа Тема 7. Тип Членистоногие – 4 часа Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Класс Рыбы – 3 часа Тема 9. Класс земноводные, или Амфибии – 2 часа Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии – 3 часа Тема 11. Класс Птицы – 2 часа Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери – 5 часов Тема 13. Развитие животного мира на Земле – 2 часа	Из части, формируемой участниками образовательных отношений. Основываясь на УП МБОУ Школа №81
8	Изменений нет	----
9		

Внесено изменений 36 час. Всего часов – 272. Изменения содержания программы составляют не более 14% от содержания авторской программы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс

Личностные	Метапредметные			Предметные	
	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать 	<ul style="list-style-type: none"> 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, 	<ul style="list-style-type: none"> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). 	<ul style="list-style-type: none"> Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности - клеток растений, бактерий, грибов Применять методы биологической науки для изучения клеток: и объяснять их результаты, Использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению грибов и растений; Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию, получаемую из разных источников. 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</i> <i>Использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами,</i> <i>Выделять эстетические достоинства объектов живой природы;</i> <i>Находить информацию о грибах, бактериях и растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и</i>

<p>экологический риск взаимоотношений человека и природы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле. 	<p>исправлять ошибки самостоятельно.</p> <ul style="list-style-type: none"> • В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 ее достоверность. 			<p><i>справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую.</i></p>
--	---	---	--	--	---

6 класс

Личностные	Метапредметные			Предметные	
	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки; Постепенное выстраивание собственной целостной картины мира; формирование ответственного отношения к обучению; Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение биологии; Формирование и доброжелательные отношения к мнению другого человека; Осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; Уважительное 	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД; Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; 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 том 	<ul style="list-style-type: none"> Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; Выявлять причины и следствия простых явлений; Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций; Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.); Преобразовывать информацию из одного вида в другой 	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом); В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы; Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории); 	<ul style="list-style-type: none"> Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов -растений, их практическую значимость; Применять методы биологической науки для изучения растений: 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 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</i> <i>Использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями, работы с определителями растений;</i> <i>выращивания и размножения культурных растений,</i> <i>Выделять эстетические достоинства объектов живой природы;</i> <i>Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой</i>

<p>отношение к старшим и одноклассникам.</p>	<p>числе и корректировать план);</p> <ul style="list-style-type: none"> В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. 	<p>(таблицу в текст);</p> <ul style="list-style-type: none"> Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. 	<ul style="list-style-type: none"> Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. 	<p>растений(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"> Находить информацию о растениях 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.
--	--	--	--	---	--

7 класс

Личностные	Метапредметные			Предметные	
	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • Формирование ответственного отношения к обучению; • Формирование познавательных интересов и мотивов к обучению; • Формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов; • Осознание ценности здорового и безопасного образа жизни; • Формирование основ экологической культуры, проявление любви к природе; • Признание права каждого на собственное мнение; • Умение отстаивать свою точку зрения; • Критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за 	<ul style="list-style-type: none"> • 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, 	<ul style="list-style-type: none"> • Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. • Осуществлять сравнение, сериацию и 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов – животных их практическую значимость; • Применять методы биологической науки для изучения животных: 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 животных (приводить 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;</i> • <i>Использовать приёмы оказания первой помощи при укусах животных;</i> • <i>Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;</i> • <i>Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-</i>

<p>последствия;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение слушать и слышать другое мнение 	<p>исправлять ошибки самостоятельно.</p> <ul style="list-style-type: none"> • В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. 	<p>с выделением существенных характеристик объекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 ее достоверность. 		<p>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><i>ценностное отношение к объектам живой природы);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Находить информацию животных в научно-популярной литературе, справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;</i> • <i>Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</i>
--	---	--	--	--	--

8 класс

Личностные	Метапредметные			Предметные	
	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • Проявление гордости за российскую биологическую науку; • Умение выделять эстетические достоинства человеческого тела; • Соблюдение правил поведения в природе; • Использование на практике приёмов оказания первой помощи при простудах, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего • Умение рационально организовывать труд и отдых; • Умение проводить наблюдения за состоянием собственного организма; • Понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; • Признание ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; • Понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии. 	<ul style="list-style-type: none"> • Умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать – определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы; • Умение самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач, предвидеть конечные результаты работы, выбирать средства достижения цели; • Умение работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки 	<ul style="list-style-type: none"> • Составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; — устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас; — сравнивать объекты организма человека и делать выводы на основе сравнения; — проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов; • Устанавливать причинно-следственные связи 	<ul style="list-style-type: none"> • Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. • В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). • Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. • Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>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;</i> • <i>Выделять эстетические достоинства человеческого тела;</i> • <i>Реализовывать установки здорового образа жизни;</i> •

	<p>самостоятельно;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Владение основами самоконтроля и самооценки принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. 	<p>на примерах функционирования организма человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения; • Выявлять взаимосвязи между особенностями строения органов и систем органов и их функциями; • Классифицировать витамины • Приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека. 	<p>доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. 	<p>изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сравнить клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями; • Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека. 	<p><i>Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;</i> • <i>Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов</i>
--	---	--	---	---	---

					<i>риска на здоровье человека.</i>
--	--	--	--	--	------------------------------------

9 класс

Личностные	Метапредметные			Предметные	
	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	Ученик научится	Ученик получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт; Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Осознавать свои интересы, 	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. 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). Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель. Работая по предложенному и самостоятельно 	<ul style="list-style-type: none"> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия; Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой для себя форму представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от 	<ul style="list-style-type: none"> Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство 	<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 окружающей среды; Выделять 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;</i> <i>Аргументировать в свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих;</i> <i>последствия влияния факторов риска на здоровье человека.;</i> <i>Ориентироваться в</i>

<p>находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> <ul style="list-style-type: none"> Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих. Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые 	<p>составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).</p> <ul style="list-style-type: none"> Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию. Работать по составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет). Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий. В ходе представления проекта давать оценку 	<p>адресата.</p> <ul style="list-style-type: none"> Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания. Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих 	<p>(аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.</p> <ul style="list-style-type: none"> Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. 	<p>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 	<p><i>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);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.</i>
---	---	---	--	--	---

<p>угрожают безопасности и здоровью.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования. • Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования. • Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок. 	<p>его результатам.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. • Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. • Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»). 	<p>целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</p>			
--	--	---	--	--	--

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Тема 1. Биология - наука о живом мире (8 ч.)

Биология – наука о живом. Причины многообразия организмов: различная роль в круговороте веществ, различия среды обитания и образа жизни, многообразие планов строения организмов, стратегий их размножения.

Живой организм и его свойства: обмен веществ, рост, индивидуальное развитие, размножение, раздражимость, приспособленность.

Возникновение приспособлений – результат эволюции. Примеры приспособлений.

Экосистема – единство живых организмов разных «профессий» и неживой природы. Производители, потребители и разрушители, особенности их обмена веществ. Круговорот веществ в экосистеме и его роль в поддержании постоянства условий.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов. Наличие или отсутствие ядра в клетке. Безъядерные и ядерные организмы. Тип питания: автотрофы и гетеротрофы. Сравнительная характеристика царств растений, грибов и животных.

Роль живых организмов и биологии в жизни человека. Создание окружающей среды для жизни людей. Обеспечение пищей человечества. Здоровый образ жизни и роль биологии в его обосновании. Гармония человека и природы: эстетический аспект.

Наблюдение – начало всякого изучения. Факт. Сравнение и его роль в оценке воспроизводимости результатов. Эксперимент – важнейший способ проверки гипотез и создания теорий. Приборы и инструменты и их роль в науке. Измерение.

Лабораторные работы. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними (1). Приготовление микропрепарата чешуи кожицы лука (2).

Тема 2. Многообразие живых организмов (11 ч.)

Разнообразие организмов. Принципы их классификации. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Систематика – наука о многообразии живых организмов. Важнейшие систематические группы. Основные царства живой природы: растения, грибы, животные.

Бактерии – мелкие одноклеточные организмы, обитающие в однородной среде. Строение и обмен веществ бактериальной клетки. Как происходит наследование, роль молекулы ДНК в размножении организмов. Размножение микробов. Роль бактерий в нашей жизни (болезнетворные, используемые в производстве, редуценты в природных экосистемах, полезная микрофлора организма: на коже, во рту, в кишечнике).

Многообразие и значение грибов. Их роль в природе и в жизни человека. Строение, жизнедеятельность грибов. Размножение грибов.

Роль грибов в биосфере и в жизни человека. Практическое значение грибов. Съедобные и ядовитые грибы своей местности.

Фотосинтез. Хлорофилл. Строение и функции растительной клетки. Хлоропласт. Вакуоль. Обмен веществ растения: фотосинтез и дыхание растений. Минеральное питание растений.

Лишайники – симбиотические организмы. Строение и жизнь лишайников. Экологическая роль лишайников. Многообразие лишайников. Хозяйственное значение лишайников.

Лабораторные работы. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений (3). Изучение строения плесневых грибов (4).

Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (9 ч.)

Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Многообразие условий обитания на планете. Среды жизни организмов. Приспособленность организмов к условиям обитания.

Влияние экологических факторов на организмы. Факторы не живой природы, факторы живой природы. Примеры экологических факторов.

Понятие природные зоны. Различные типы природных зон: влажный тропический лес, тайга, тундра, широколиственный лес, степь.

Природные зоны России, их обитатели. Редкие и исчезающие виды природных зон, требующие охраны.

Своеобразие и уникальность живого мира материков: Африки, Австралии, Южной Америки, Северной Америки, Евразии, Антарктиды.

Экскурсии. Сезонные явления в жизни растений.

Тема 4. Человек на планете Земля (6 ч.)

Когда и где появился человек. Предки Человека разумного. Орудия труда человека разумного. Биологические особенности современного человека.

Деятельность человека в природе и наши дни. Особенности поведения человека. Речь. Мышление.

Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Изменение человеком окружающей среды.

Причины исчезновения многих видов животных и растений.

Проявление современным человеком заботы о живом мире. Заповедники, Красная книга.

6 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Тема 1. Наука о растения - ботаника (4 ч.)

Растение – клеточный организм. Клетка - основная структурная единица организма растения. Отличительные признаки растительных клеток. Понятие о ткани растений.

Экскурсия. Многообразие растений.

Тема 2. Органы растений (9 ч.)

Строение и основные органы цветкового растения. Цветок – орган полового размножения растений, строение и многообразие цветков. Корень, его строение, формирование и функции.

Почва и ее роль в жизни растения. Роль удобрений для возделывания культурных растений.

Строение и формирование побега. Почка. Видоизменения побега: клубень, луковица, корневище. Стебель и его строение. Лист, его строение и функции.

Формирование семени и плода, их функции. Распространение плодов и семян. Строение семени. Прорастание семян.

Лабораторные работы. Изучение строения семян однодольных и двудольных растений (1). Изучение расположения почек на стебле и внешнее строение листа.(2). Видоизмененные побеги (клубень, луковица) (3).

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 ч.)

Функции частей цветка. Жизненный цикл цветкового растения. Половое размножение растений. Опыление и его формы. Соцветия – средство облегчить опыление.

Минеральное, воздушное питание растений. Роль удобрений в жизни растений. Значение вегетативного размножения для растений. Типы прививок. Влияние экологических факторов на растения.

Лабораторные работы. Вегетативное размножение комнатных растений (4).

Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (11ч.)

Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Усложнение растений в процессе эволюции.

Однодольные и двудольные растения. Многообразие и хозяйственное значение на примере растений своей местности. Важнейшие группы культурных растений, выращиваемые в своей местности. Значение цветковых растений в жизни человека.

Лабораторные работы. Изучение строения мха (5). Изучение строения папоротника (6). Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений (7). Изучение органов цветкового растения (8). Определение признаков класса в строении растений (9).

Тема 5. Природные сообщества (3 ч.)

Растительное сообщество. Основные жизненные формы растений (дерево, кустарник, травянистое растение). Взаимосвязь растений друг с другом и с другими живыми организмами. Сообщества леса, луга, степи, болота, тундры и пустыни и роль растений в них. Значение сообществ в жизни человека. Охрана растений.

Представители живого мира, населяющие природные сообщества. Различия природных сообществ. Строение природных сообществ.

Биология. Животные. 7 класс – 68 часов, (2 ч. в неделю)

Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 ч)

Зоология — наука о животных. Животные и окружающая среда. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии.

Экскурсия «Разнообразие животных в природе»

Тема 2. Строение тела животных (3 ч)

Животный организм как биосистема.

Клетка как структурная единица организма. особенности животных клеток и тканей.

Органы и системы органов организмов.

Тема 3. Подцарство Простейшие. (5 ч.)

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов

Корненожки: Обыкновенная амeba как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Жгутиконосцы: Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиконосцы.

Инфузории: Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амebой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией.

Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории»

Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные. (2 ч.)

Общая характеристика типа кишечнополостные. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви. (6 ч.)

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев. Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина

Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах. Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость».

Тема 6. Тип Моллюски. (4 ч.)

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски. осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

Лабораторная работа №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».

Тема 7. Тип Членистоногие. (7 ч.)

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах. Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых.

Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям. Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний, важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые.

Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомых».

Тема 8. Тип Хордовые. (7 ч.)

Краткая характеристика типа хордовых.

Подтип Бесчерепные.

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

Подтип Черепные. Надкласс Рыбы.

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и другие (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов. Рыборазводные заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Сазан и его одомашненная форма – карп. Другие виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Обош и систем

Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыб».

Лабораторная работа № 6 «Внутреннее строение рыбы».

Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии. (5 ч.)

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Происхождение земноводных.

Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. (5 ч.)

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособление к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи, ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змеи. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змей и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и в жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

Тема 11. Класс Птицы. (7 ч.)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

Лабораторная работа № 7 «Внешнее строение птиц. Строение перьев»

Лабораторная работа № 8 «Строение скелета птицы».

Экскурсия

«Птицы леса (парка)»

Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери. (9 ч.)

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Предки млекопитающих – древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

Лабораторная работа № 9 «Строение скелета млекопитающих».

Тема 13. Развитие животного мира на Земле. (3 ч.)

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества.

Современный животный мир – результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.

Биология. Человек. 8 класс – 68 часов (2 часа в неделю).

Тема 1. Общий обзор организма человека (5 час.)

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.

Лабораторная работа №1 «Действие каталазы на пероксид водорода»

Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»

Практическая работа «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»

Тема 2. Регуляторные системы организма: эндокринная и нервная системы (8 час.)

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 предупреждение.

Практическая работа «Изучение действия прямых и обратных связей»

Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»

Практическая работа «Изучение функций отделов головного мозга»

Тема 3. Органы чувств. Анализаторы (5 час.)

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат.

Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Практические работы «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

Практическая работа «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

Практическая работа «Исследование тактильных рецепторов»

Тема 4. Опорно-двигательная система (9 час.)

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

Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани»

Лабораторная работа №4 «Состав костей»

Практическая работа «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»

Практические работы «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»

Тема 5. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 час.)

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

Практическая работа «Изучение явления кислородного голодания»

Практические работы «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

Практическая работа «Доказательство вреда табакокурения»

Практическая работа «Функциональная сердечно-сосудистая проба»

Тема 6. Дыхательная система (7 час.)

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

Лабораторная работа №5 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

Лабораторная работа № 6 «Дыхательные движения»

Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки»

Практическая работа «Определение запылённости воздуха»

Тема 7. Пищеварительная система (6 час.)

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

Практическая работа «Определение местоположения слюнных желёз»

Лабораторная работа №7 «Действие ферментов слюны на крахмал»

Лабораторная работа №8 «Действие ферментов желудочного сока на белки»

Тема 8. Обмен веществ и энергии (4 час.)

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.

Практическая работа «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

Тема 9. Мочевыделительная система и кожа (5 час.)

Выделение. Строение и функции выделенной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Тема 10. Поведение человека и высшая нервная деятельность (7 час.)

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

Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа»

Практическая работа «Изучение внимания»

Тема11. Половая система (3 час.)

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

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

Индивидуальное развитие организма. 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, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Тема 12. Охрана здоровья человека (2час.)

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ урока	Тема урока	Характеристика видов деятельности обучающихся	Примечание
Тема 1. Биология – наука о живом мире (8 часов)			
1	Наука о живой природе.	Выявлять взаимосвязь человека и других живых организмов, оценивать её значение. Приводить примеры знакомых культурных растений и домашних животных. Характеризовать особенности и значение науки биологии. Анализировать задачи, стоящие перед учёными-биологами	
2	Свойства живого.	Характеризовать свойства живых организмов. Сравнить проявление свойств живого и неживого. Анализировать стадии развития растительных и животных организмов, используя рисунок учебника.	
3	Методы изучения природы.	Характеризовать органы живого организма и их функции, используя рисунок учебника. Формулировать вывод о значении взаимодействия органов живого организма	
4	Увеличительные приборы. Л/р «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»	Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнить увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
5	Строение клетки. Ткани. Л/р «Приготовление микропрепарата чешуи кожицы лука»	Выявлять части клетки на рисунках учебника, характеризовать их значение. Сравнить животную и растительную клетки, находить черты их сходства и различия. Различать ткани животных и растений на рисунках учебника, характеризовать их строение, объяснять их функции. Наблюдать части и органоиды клетки на готовых микропрепаратах под малым и большим увеличением микроскопа и описывать их. Различать отдельные клетки, входящие в состав ткани. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием	
6	Химический состав клетки.	Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма. Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы. Анализировать представленную на рисунках учебника	
7	Процессы жизнедеятельности клетки.	Оценивать значение питания, дыхания, размножения для жизнедеятельности клетки. Характеризовать биологическое значение понятия «обмен веществ». Объяснять сущность процесса деления клетки, анализировать его основные события. Устанавливать последовательность деления ядра и цитоплазмы клетки, используя рисунок учебника.	

		Аргументировать вывод о том, что клетка — живая система (биосистема)	
8	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Биология – наука о живом мире».	Анализировать информацию учителя о выдающихся учёных-естествоиспытателях. Выделять области науки, в которых работали конкретные учёные, оценивать сущность их открытий. Рисовать (моделировать) схему строения клетки. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	Самостоятельная работа по теме: «Биология – наука о живом мире»
Тема 2. Многообразие живых организмов (11 часов).			
9	Царства живой природы	Объяснять сущность термина «классификация». Определять предмет науки систематики. Различать основные таксоны классификации — «царство» и «вид». Характеризовать вид как наименьшую единицу классификации.	
10	Бактерии: строение и жизнедеятельность	Характеризовать особенности строения бактерий. Описывать разнообразные формы бактериальных клеток на рисунке учебника. Различать понятия: «автотрофы», «гетеротрофы», «прокариоты», «эукариоты». Характеризовать процессы жизнедеятельности бактерии как прокариот. Сравнить и оценить роль бактерий-автотрофов и бактерий-гетеротрофов в природе	
11	Значение бактерий в природе и для человека	Характеризовать важную роль бактерий в природе. Устанавливать связь между растением и клубеньковыми бактериями на рисунке учебника, объяснять термин «симбиоз». Выявлять наличие фотосинтеза у цианобактерии, оценивать его значение для природы. Различать бактерии по их роли в природе и жизни человека. Характеризовать полезную деятельность бактерий, их использование в народном хозяйстве. Сопоставлять вред и пользу, приносимые бактериями природе и человеку, делать выводы о значении бактерий	
12	Растения. Л/р «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»	Характеризовать главные признаки растений. Различать части цветкового растения на рисунке учебника, выдвигать предположения об их функциях. Сравнить цветковые и голосеменные растения, характеризовать их сходство и различия. Характеризовать мхи, папоротники, хвощи, плауны как споровые растения, определять термин «спора». Выявлять на рисунке учебника различия между растениями разных систематических групп. Сопоставлять свойства растительной и бактериальной клеток, делать выводы. Характеризовать значение растений разных систематических групп в жизни человека	
13	Животные	Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника. Характеризовать простейших по рисункам учебника, описывать их различие, называть части их тела. Сравнить строение тела амёбы с клеткой эукариот, делать выводы. Называть многоклеточных животных, изображённых на рисунке учебника. Различать беспозвоночных и позвоночных животных. Объяснять роль животных в жизни человека и в природе. Характеризовать факторы неживой природы, оказывающие влияние на жизнедеятельность животных	
14	Грибы	Устанавливать сходство грибов с растениями и животными. Описывать внешнее строение тела гриба, называть его части. Определять место представителей царства	

		Грибы среди эукариот. Называть знакомые виды грибов. Характеризовать питание грибов. Различать понятия: «сапротроф», «паразит», «хищник», «симбионт», «грибояд», «грибояд», пояснять их примерами	
15	Многообразие и значение грибов. Л/р «Изучение строения плесневых грибов»	Характеризовать строение шляпочных грибов. Подразделять шляпочные грибы на пластинчатые и трубчатые. Описывать строение плесневых грибов по рисунку учебника. Объяснять термины «антибиотик» и «пенициллин». Распознавать съедобные и ядовитые грибы на таблицах и рисунках учебника. Участвовать в совместном обсуждении правил сбора и использования грибов. Объяснять значение грибов для человека и для природы	
16	Лишайники	Выделять и характеризовать главную особенность строения лишайников — симбиоз двух организмов — гриба и водоросли. Различать типы лишайников на рисунке учебника. Анализировать изображение внутреннего строения лишайника. Выявлять преимущества симбиотического организма для выживания в неблагоприятных условиях среды. Характеризовать значение лишайников в природе и жизни человека	
17	Значение живых организмов в природе	Определять значение животных и растений в природе и жизни человека по рисункам учебника. Доказывать на примерах ценность биологического разнообразия для сохранения равновесия в природе. Объяснять необходимость охраны редких видов и природы в целом. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	
18	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Многообразие живых организмов»	Участвовать в обсуждении проблемных вопросов темы, аргументировать свою точку зрения. Уметь перечислять живые организмы и их значение в природе. Различать основные группы живых организмов.	
19	Контрольная работа №1	Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (9 часов)			
20	Среды жизни планеты Земля	Характеризовать особенности условий сред жизни на Земле. Характеризовать организмов-паразитов, изображённых на рисунке учебника. Приводить примеры обитателей организменной среды — паразитов и симбионтов, объяснять их воздействие на организм хозяина	
21	Экологические факторы среды	Различать понятия: «экологический фактор», «фактор неживой природы», «фактор живой природы», «антропогенный фактор». Характеризовать действие различных факторов среды на организмы, приводить примеры собственных наблюдений. Аргументировать деятельность человека в природе как антропогенный фактор	
22	Приспособления организмов к жизни в природе	Выявлять взаимосвязи между действием факторов среды и особенностями строения и жизнедеятельности организмов. Объяснять причины сезонных изменений у организмов, приводить примеры собственных наблюдений. Характеризовать приспособленность животных и растений к среде обитания по рисункам учебника. Наблюдать и фиксировать	

		природные явления, делать выводы. Систематизировать и обобщать знания о многообразии живого мира.	
23	Природные сообщества	Определять понятие «пищевая цепь». Анализировать элементы круговорота веществ на рисунке учебника. Объяснять роль различных организмов в круговороте веществ. Различать понятия: «производители», «потребители», «разлагатели», «природное сообщество». Характеризовать разные природные сообщества. Объяснять роль живых организмов и круговорота веществ в природном сообществе	
24	Природные зоны России	Определять понятие «природная зона». Распознавать и характеризовать природные зоны России по карте, приведённой в учебнике. Различать и объяснять особенности животных разных природных зон. Объяснять роль Красной книги в охране природы, приводить примеры редких растений и животных, охраняемых государством	
25	Жизнь организмов на разных материках	Характеризовать и сравнивать расположение и размеры материков Земли по карте, приведённой в учебнике. Объяснять понятие «местный вид». Характеризовать особенности местных видов организмов, их приспособленность к среде обитания. Называть примеры флоры и фауны материков по рисункам учебника. Анализировать свои впечатления от встречи с представителями флоры и фауны разных материков в зоопарке, ботаническом саду, музее. Оценивать роль человека в сохранении местных видов на Земле	
26	Жизнь организмов в морях и океанах	Описывать разнообразие живого мира в морях и океанах по рисункам учебника. Выделять существенные признаки приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять причины прикреплённого образа жизни мидий, водорослей и особого строения тела у рыб. Оценивать значение планктона для других живых организмов по рисунку учебника. Характеризовать условия обитания на больших глубинах океана. Аргументировать приспособленность глубоководных животных к среде своего обитания.	
27	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Жизнь на планете Земля».	Принимать участие в обсуждении проблемных вопросов. Рисовать (моделировать) схему круговорота веществ в природе. Строить схему круговорота веществ в природе с заданными в учебнике объектами живого мира. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала.	Самостоятельная работа по теме: «Жизнь на планете Земля»
28	Экскурсия «Сезонные явления в жизни растений»	Готовят отчет по экскурсии. Ведут запись фенологических наблюдений	
Тема 4. Человек на планете Земля (6 часов)			
29	Как появился человек на Земле	Характеризовать внешний вид раннего предка человека, сравнивать его с обезьяной и современным человеком. Выделять особенности строения тела и жизнедеятельности неандертальцев. Описывать особенности строения тела и условия жизни кроманьонцев по рисунку учебника. Устанавливать связь между развитием головного мозга и поведением древних людей. Характеризовать существенные признаки современного человека. Объяснять роль речи и общения в формировании современного человека. Доказывать,	

		что современный человек появился на Земле в результате длительного исторического развития	
30	Как человек изменял природу	Анализировать пути расселения человека по карте материков Земли. Приводить доказательства воздействия человека на природу. Выявлять причины сокращения лесов, объяснять ценность лесопосадок. Аргументировать необходимость охраны природы. Обосновывать значимость знания законов развития природы для охраны живого мира на Земле	
31	Важность охраны живого мира планеты	Называть животных, истреблённых человеком. Характеризовать состояние редких видов животных, занесённых в Красную книгу. Объяснять причины сокращения и истребления некоторых видов животных, приводить примеры. Объяснять значение Красной книги, заповедников. Характеризовать запрет на охоту как мероприятие по охране животных	
32	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Человек на планете Земля»	Знать предков человека. Особенности поведения человека. Указывать роль человека в биосфере.	
33	Контрольная работа №2 (итоговая)	Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	
34	Сохраним богатство живого мира	Аргументировать ценность биологического разнообразия для природы и человека. Оценивать роль деятельности человека в природе. Приводить примеры своей деятельности в природе и общения с живыми организмами. Проектировать мероприятия по охране растений и животных в период летних каникул (заготовка кормов для зимующих птиц, постройка кормушек, охрана раннецветущих растений и пр.). Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	

Итого	часов	В том числе:	
		контрольных работ	практических (лабораторных) работ
	34	2	4

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№ урока	Тема урока	Характеристика видов деятельности обучающихся	Примечание
Тема 1. Наука о растениях – ботаника (4 часа)			
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	Различать царства живой природы. Давать характеристику представителей царства Растения. Определять предмет науки ботаники и описывать историю ее развития. Характеризовать внешнее строение растений.	
2	Многообразие жизненных форм растений.	Приводить примеры семенных и споровых растений. Объяснять различия вегетативных и генеративных органов. Характеризовать растения различных жизненных форм и среду их обитания. Называть жизненные формы растений, наиболее распространенные в родном крае.	
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	Приводить примеры одноклеточных и многоклеточных растений. Различать и называть органоиды клеток растений. Характеризовать основные процессы жизнедеятельности клетки. Объяснять целостность клетки как биосистемы. Обобщать знания и делать выводы о взаимосвязи всех частей клетки как живой системы. Выявлять отличительные признаки растительной клетки.	
4	Ткани растений	Определять понятие «ткань». Характеризовать и устанавливать связь строения и функции тканей растений. Объяснять значение тканей в жизни растения. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации, сообщения о роли растений в природе, об истории использования растений человеком	
Тема 2. Органы растений (9 часов)			
5	Семя, его строение и значение. Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли».	Объяснять роль семян в природе. Характеризовать функции частей семени. Описывать строение зародыша растения. Устанавливать сходство проростка с зародышем семени. Описывать стадии прорастания семян. Выявлять отличительные признаки семян двудольных и однодольных растений. Проводить наблюдения, фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	
6	Условия прорастания семян.	Характеризовать роль воды и воздуха в прорастании семян. Объяснять значение запасных питательных веществ в прорастании семян. Объяснять зависимость прорастания семян от температурных условий. Прогнозировать сроки посева семян отдельных культур.	
7	Корень, его строение и значение. Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»	Различать типы корневых систем на рисунках, гербарных экземплярах, натуральных объектах. Называть части корня. Устанавливать взаимосвязь строения и функций частей корня. Описывать процесс роста корня. Характеризовать значение видоизмененных корней для растений. Проводить наблюдения, фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы.	
8	Побег, его строение и развитие. Лабораторная работа № 3 «Строение вегетативных и генеративных почек»	Называть части побега. Определять типы почек на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать почку как зачаток нового побега. Объяснять назначение вегетативных и генеративных почек. Характеризовать типы листорасположения на побеге. Объяснять роль прищипки и пасынкования в растениеводстве. Сравнить побеги комнатных растений и находить их различия. Проводить наблюдения, фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы.	

9	Лист, его строение и значение	Различать простые и сложные листья. Характеризовать внутреннее строение листа, его части. Устанавливать взаимосвязь строения и функций листа. Характеризовать видоизменения листьев растений.	
10	Стебель, его строение и значение	Описывать внешнее строение стебля, приводить примеры различных типов стеблей. Называть внутренние части стебля растений и их функции. Характеризовать транспорт веществ по стеблю как единый восходящий и нисходящий ток. Определять видоизменения надземных и подземных побегов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах.	
11	Цветок, его строение и значение. Плод. Разнообразие и значение плодов Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».	Определять и называть части цветка и типы соцветий на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Называть функции частей цветка. Характеризовать значение соцветий. Объяснять взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений. Характеризовать типы опыления у растений. Устанавливать взаимосвязь функций частей цветка в период опыления. Объяснять процесс образования плода. Определять типы плодов и классифицировать их по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Описывать способы распространения плодов и семян на основе наблюдений. Проводить наблюдения, фиксировать результаты во время выполнения лабораторной работы.	
12	Повторение, обобщение и систематизация информации по темам «Наука о растениях - ботаника» и «Органы растений» К/р №1	Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания. Оценивать свои достижения и достижения одноклассников по усвоению учебного материала	
Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (7 часов)			
13	Минеральное питание растений и значение воды	Давать определения понятиям: минеральное (почвенное) питание, удобрения, микро- и макроэлементы, экологические группы. Объяснять роль корневых волосков в механизме почвенного питания, устанавливать взаимосвязь почвенного питания растений и условий внешней среды.	
14	Воздушное питание растений — фотосинтез	Характеризовать условия, необходимые для воздушного питания растений. Объяснять роль зелёных листьев в фотосинтезе. Приводить примеры организмов — автотрофов и гетеротрофов, находить различия в их питании. Обосновывать космическую роль зелёных растений. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о роли фотосинтеза на нашей планете	
15	Дыхание и обмен веществ у растений	Характеризовать сущность процесса дыхания у растений. Устанавливать взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, проводить их сравнение. Определять понятие «обмен веществ». Характеризовать обмен веществ как важный признак жизни.	
16	Размножение и оплодотворение у растений.	Характеризовать значение размножения живых организмов. Называть и описывать способы бесполого размножения, приводить примеры. Обосновывать биологическую сущность бесполого размножения. Объяснять биологическую сущность полового размножения. Называть основные особенности оплодотворения у цветковых растений. Доказывать обоснованность определения «двойное оплодотворение» применительно к цветковым растениям. Сравнить бесполое и половое размножение растений, находить их различия	
17	Вегетативное размножение растений и его использование человеком. Лабораторная работа № 5 «Вегетативное размножение комнатных	Называть характерные черты вегетативного размножения растений. Сравнить различные способы и приемы работы при вегетативном размножении растений. Применять знания о способах вегетативного размножения в практических целях. Формировать умения проведения черенкования в ходе выполнения лабораторной работы. Наблюдать за развитием корней у черенка и фиксировать результаты. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с	

	растений»	лабораторным оборудованием.	
18	Рост и развитие растений.	Называть основные черты, характеризующие рост растения. Объяснять процессы развития растения, роль зародыша. Сравнить процессы роста и развития. Характеризовать этапы индивидуального развития растения. Устанавливать зависимость роста и развития растений от условий среды.	
19	Обобщение знаний по теме - «Основные процессы жизнедеятельности растений» К/р №2	Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания	
Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира. (11 часов)			
20	Систематика растений, её значение для ботаники.	Приводить примеры названий различных растений. Систематизировать растения по группам. Характеризовать единицу систематики — вид. Осваивать приемы работы с определителем растений. Объяснять значение систематики растений для ботаники. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта, сообщения: о деятельности К. Линнея и роли его исследований в биологии	
21	Водоросли, их разнообразие и значение в природе.	Выделять и описывать существенные признаки водорослей. Характеризовать главные черты, лежащие в основе систематики водорослей. Распознавать водоросли на рисунках, гербарных материалах. Сравнить водоросли с наземными растениями и находить общие признаки. Объяснять процессы размножения у одноклеточных и многоклеточных водорослей. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта, сообщения о значении водорослей в природе и в жизни человека	
22	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.	Сравнивать представителей различных групп растений отдела, делать выводы. Называть существенные признаки мхов. Распознавать представителей моховидных на рисунках, гербарных материалах, живых объектах. Называть признаки принадлежности моховидных растений к высшим споровым растениям. Характеризовать процессы размножения и развития моховидных, их особенности. Устанавливать взаимосвязь строения мхов и их воздействия на среду обитания. Сравнить внешнее строение зеленого мха (кукушкина льна) и белого мха (сфагнума), отмечать их сходство и различия.	
23	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. Лабораторная работа № 6 «Изучение внешнего строения споровых растений».	Находить общие черты строения и размножения плаунов, хвощей, папоротников, их различия. Сравнить особенности строения и размножения мхов и папоротников, делать вывод о прогрессивном строении папоротников. Характеризовать роль папоротникообразных в природе, обосновывать необходимость охраны исчезающих видов. Фиксировать результаты исследований. Соблюдать правила поведения в кабинете биологии, обращения с лабораторным оборудованием.	
24	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. Лабораторная работа № 7 «Изучение внешнего строения голосеменных растений».	Выявлять общие черты строения и развития семенных растений. Осваивать приемы работы с определителем растений. Сравнить строение споры и семени. Характеризовать процессы размножения и развития голосеменных растений. Прогнозировать последствия нерациональной деятельности человека для жизни голосеменных растений.	
25	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	Выявлять черты усложнения организации покрытосеменных по сравнению с голосеменными. Сравнить и находить признаки сходства и различия в строении и жизнедеятельности покрытосеменных и голосеменных растений. Применять приемы работы с определителем растений. Характеризовать приспособленность покрытосеменных растений к условиям среды. Объяснять причины использования покрытосеменных для выведения культурных форм.	

26	Семейства класса Двудольные.	Выделять и сравнивать существенные признаки строения однодольных и двудольных растений. Выделять основные признаки класса Двудольные. Описывать отличительные признаки семейств класса растений. Распознавать представителей семейств на рисунках, гербарных материалах, натуральных объектах. Обсуждать строение цветка розоцветных растений и его диаграмму. Использовать приемы работы с определителем растений.	
27	Семейства класса Однодольные.	Выделять признаки класса Однодольные. Определять признаки деления классов Двудольные и Однодольные на семейства. Описывать характерные черты семейств класса Однодольные. Обсуждать строение цветка лилейных и его диаграмму. Применять приемы работы с определителем растений. Приводить примеры охраняемых видов.	
28	Историческое развитие растительного мира.	Объяснять сущность понятия об эволюции живого мира. Описывать основные этапы эволюции организмов на Земле. Выделять этапы развития растительного мира. Называть черты приспособленности растений к наземному образу жизни.	
29	Разнообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.	Называть основные признаки различия культурных и дикорастущих растений. Характеризовать роль человека в появлении многообразия культурных растений. Приводить примеры культурных растений своего региона. Называть родину наиболее распространенных культурных растений, называть причины их широкого использования человеком. Характеризовать значение растений в жизни человека. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта, сообщения о жизни и научной деятельности Н. И. Вавилова	
30	Обобщение знаний по теме- Многообразие и развитие растительного мира. К/р №3	Научиться систематизировать и обобщать знания по изученным темам; применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям; характеризовать отличительные признаки представителей царств Растения и называть их представителей; объяснять строение и функции органов и систем органов; устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности организмов и экосистем	
Тема 5. Природные сообщества (3 часа)			
31	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме.	Объяснять сущность понятия «природное сообщество». Устанавливать взаимосвязь структурных звеньев природного сообщества как биосистемы. Оценивать роль круговорота веществ и потока энергии в экосистемах. Обсуждать природное сообщество как биогеоценоз и экосистему. Выявлять преобладающие типы природных сообществ родного края. Характеризовать влияние абиотических факторов на формирование природного сообщества.	
32	Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	Характеризовать условия обитания растений в разных ярусах природного сообщества. Называть черты приспособленности растений к существованию в условиях яруса, приводить примеры, наблюдаемые в природе. Объяснять значение ярусности в жизни организмов, населяющих природное сообщество. Называть примеры приспособленности у организмов разных видов при совместной жизни в природном сообществе	
33	Смена природных сообществ и её причины. Экскурсия «Весенние явления в жизни природного сообщества»	Характеризовать сущность смены природных сообществ. Объяснять причины смены природных сообществ. Приводить примеры смены природных сообществ, вызванной внешними и внутренними причинами. Сравнить сущность понятий «смена» и «сукцессия» о природных сообществах. Объяснять причины неустойчивости культурных сообществ — агроценозов. Аргументировать необходимость бережного отношения к природным сообществам. Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о	

		природных сообществах России	
34	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса.	Систематизировать и обобщать знания по темам курса биологии 6 класса. Применять основные виды учебной деятельности для формулировки ответов к итоговым заданиям. Называть представителей и характеризовать отличительные признаки царства Растения. Объяснять строение и функции органов и систем органов растений. Устанавливать взаимосвязь жизнедеятельности растительных организмов и существования экосистем.	

Итого	часов	В том числе:	
		контрольных работ	практических (лабораторных) работ
	34	3	7

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ урока	Тема урока	Характеристика видов деятельности обучающихся	Примечание
Тема 1. Общие сведения о мире животных (5 часов)			
1	Зоология – наука о животных.	Выявлять признаки сходства и различий животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. Описывать характерные признаки животных и особенности их поведения.	
2	Животные и окружающая среда.	Приводить примеры распространения животных в различных средах жизни. Сравнить и характеризовать внешние признаки животных различных сред обитания по рисункам. Различать понятия «среда жизни», «среда обитания», «место обитания». Описывать влияние экологических факторов на животных. Доказывать наличие взаимосвязей между животными в природе. Определять роль вида в биоценозе.	
3	Классификация животных и основные систематические группы.	Называть основные принципы классификации организмов. Характеризовать критерии основной единицы классификации. Устанавливать систематическое положение (соподчинение) различных таксонов на конкретных примерах.	
4	Влияние человека на животных.	Характеризовать влияние человека на животных. Оценивать результаты влияния человека с этической точки зрения.	
5	Краткая история развития зоологии.	Характеризовать пути развития зоологии. Определять роль отечественных ученых в развитии зоологии. Анализировать достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки. Использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений: о животных и окружающей среде; о сокращении численности отдельных видов животных	
Тема 2. Строение тела животных (3 часа)			
6	Клетка как структурная единица организма	Сравнить и делать выводы о причинах сходства и различия животной и растительной клеток. Называть клеточные структуры животной клетки. Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания	
7	Ткани	Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями.	
8	Органы и системы органов	Характеризовать органы и системы органов животных. Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме. Высказывать предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма.	
Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные (5 часов)			
9	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые	Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы. Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Выявлять характерные особенности животных по сравнению с растениями.	
10	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	Характеризовать среду обитания жгутиконосцев. Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды. Делать вывод о промежуточном положении эвглены зеленой. Приводить доказательства более сложной организации колониальных форм жгутиковых. Раскрывать роль жгутиконосцев в экосистемах.	
11	Тип Инфузории	Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Приводить примеры и характеризовать	

	Л.р. №1 «Строение и передвижение инфузориинфуфельки»	черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами. Наблюдать простейших под микроскопом. Фиксировать результаты наблюдений. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	
12	Многообразие и значение простейших.	Объяснять происхождение простейших. Распознавать представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды. Формулировать вывод о роли простейших в природе	
13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные».	Сравнивают животных изучаемых классов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	
Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные (2 часа)			
14	Тип Кишечнополостные: строение и жизнедеятельность. Разнообразие кишечнополостных.	Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные. Называть представителей типа кишечнополостных и выделять общие черты их строения. Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнополостных животных. Характеризовать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими. Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах. Характеризовать отличительные признаки классов кишечнополостных, используя рисунки учебника. Выявлять черты сходства и различий жизненных циклов гидроидных и сцифоидных	
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные»	Сравнивают животных изучаемых классов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	
Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви (6 часов)			
16	Тип Плоские черви. Общая характеристика	Описывать основные признаки типа Плоские черви. Называть основных представителей класса Ресничные черви. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей. Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными.	
17	Обобщение по темам: Простейшие, Кишечнополостные, Плоские черви.	Сравнивают животных изучаемых классов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	
18	Тип Круглые черви. Класс Нематоды	Описывать характерные черты строения круглых червей. Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма и образа его жизни. Находить признаки отличия первичной полости от кишечной. Соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями.	
19	Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.	Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми червями. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов. Формулировать вывод об уровне строения органов чувств. Устанавливать взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве.	

20	Класс Малощетинковые черви. Л.р .№ 2 « <i>Внешнее строение дождевого червя; передвижение; раздражимость</i> ».	Обосновывать роль малощетинковых червей в почвообразовании. Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	
21	Обобщение и систематизация знаний по теме: <i>Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви</i>	Сравнивают животных изучаемых классов и типов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	
Тема 6. Тип Моллюски (4 часа)			
22	Общая характеристика типа Моллюски.	Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков. Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. Устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации.	
23	Класс Брюхоногие моллюски	Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов. Характеризовать способы питания брюхоногих моллюсков. Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта, реферата: о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах; о роли моллюсков в природе и в жизни человека	
24	Класс Двустворчатые моллюски. Л.р. № 3 « <i>Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков</i> ».	Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков. Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Формулировать вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека. Устанавливать сходство и различия в строении раковин моллюсков. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	
25	Класс Головоногие Моллюски.	Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков. Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты. Аргументировать наличие более сложной организации у головоногих моллюсков.	
Тема 7. Тип Членистоногие (7 часов)			
26	Общая характеристика типа Тип Членистоногие. Кл. Ракообразные	Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие. Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака. Определяют понятия «наружный скелет», «хитин», «сложные глаза», «мозаичное зрение», «развитие без превращения»	
27	Класс Паукообразные.	Выявлять характерные признаки класса Паукообразные. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях. Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм). Аргументировать необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом., «паутинные бородавки», «паутина», «легочные мешки», «трахеи», «жаберный тип дыхания», «легочный тип дыхания», «трахейный тип дыхания», «партеногенез».	

28	Класс Насекомые. <i>Л.р. № 4 «Внешнее строение насекомого»</i>	Выявлять характерные признаки класса Насекомые. Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям. Устанавливать взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых. Определяют понятия «чешуекрылые, или бабочки», «гусеница», «равнокрылые», «двукрылые», «блохи». Готовят презентацию изучаемого материала с помощью компьютерных технологий	
29	Типы развития насекомых.	Характеризовать типы развития насекомых. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением. Определяют понятие «развитие с превращением». Обосновывают необходимость использования полученных знаний в жизни	
30	Отряды Насекомых. Перепончатокрылые.	Определяют понятия «общественные животные», «сверхпаразит», «перепончатокрылые». Иллюстрируют значение перепончатокрылых в природе и жизни человека примерами	
31	Общественные насекомые – пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых.	Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчел, муравьев. Характеризовать функции членов семьи, способы координации их действий. Объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых. Определяют понятия «общественные животные», «сверхпаразит», «перепончатокрылые», «наездники», «матка», «трутни», «рабочие пчелы»; «мёд», «прополис», «воск», «соты». Иллюстрируют значение перепончатокрылых в природе и жизни человека примерами	
32	Обобщающий урок по теме: «Многоклеточные беспозвоночные животные – Насекомые». К/ р №1	Сравнивают животных изучаемых классов и типов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Класс Рыбы (7 часов)			
33	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные и Черепные.	Определяют понятия «хорда», «череп», «позвоночник», «позвонок». Составляют таблицу «Общая характеристика типа хордовых». Получают информацию о значении данных животных в природе и жизни человека, работают с учебником и дополнительной литературой. Выполняют работу, отмечают особенности строения позвоночных	
34	Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. <i>Л. р. № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i>	Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Определяют понятия «чешуя», «плавательный пузырь», «боковая линия», Выполняют непосредственные наблюдения за рыбами. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы	
35	Внутреннее строение рыб. <i>Л. р. № 6 «внутреннее строение рыбы»</i>	Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов. Сравнивать особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника. Характеризовать черты усложнения организации рыб. «хрящевой скелет», «костный скелет», «двухкамерное сердце». Характеризуют многообразие, образ жизни, места обитания хрящевых рыб. Выявляют черты сходства и различия между представителями изучаемых отрядов. Работают с дополнительными источниками информации	

36	Особенности размножения рыб.	Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению	
37	Основные систематические группы рыб.	Объяснить принципы классификации рыб. Устанавливать систематическую принадлежность рыб. Распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб. Обосновывать место кистеперых рыб в эволюции позвоночных.	
38	Промысловые рыбы, их использование и охрана.	Определяют понятия «нерест», «проходные рыбы». Выявляют черты сходства и различия между представителями данных отрядов костных рыб. Обсуждают меры увеличения численности промысловых рыб. Работают с дополнительными источниками информации	
39	Обобщение и систематизация знаний по теме «Надкласс Рыбы». К/р №2	Сравнивают животных изучаемых классов и типов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	
Тема 9. Класс земноводные, или Амфибии (5 часов)			
40	Места обитания и внешнее строение земноводных. Внутреннее строение земноводных на примере лягушки.	Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. Выявлять прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами. Раскрывают значение земноводных в природе. Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде. Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания.	
41	Строение и деятельность систем внутренних органов.	Сравнивать, обобщать информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб. Определять черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами. Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания. Сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб. Определяют понятия «внутреннее оплодотворение», «диафрагма».	
42	Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных.	Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных. Сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб. Наблюдать и описывать развитие амфибий. Обосновывать выводы о происхождении земноводных.	
43	Многообразие земноводных	Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Характеризовать роль земноводных в природных биоценозах и в жизни человека. Устанавливать взаимосвязь строения и функций земноводных со средой обитания.	
44	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии».	Сравнивают животных изучаемых классов и типов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (5 часов)			
45	Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся (на примере	Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий. Характеризовать	

	ящерицы)	процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше.	
46	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности пресмыкающихся.	Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания. Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Характеризовать процессы размножения и развития детенышей у пресмыкающихся.	
47	Многообразие пресмыкающихся.	Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий. Характеризовать черты более высокой организации представителей отряда крокодилов. Соблюдать меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей.	
48	Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся. Древние пресмыкающиеся.	Характеризовать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий. Аргументировать вывод об отличии происхождения пресмыкающихся от земноводных. Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов: о разнообразии и значении пресмыкающихся, об их происхождении и месте в эволюционном процессе; о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве	
49	Обобщение и систематизация знаний по теме « Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии».	Сравнивают животных изучаемых классов и типов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	
Тема 11. Класс Птицы (7 часов)			
50	Общая характеристика класса. Среда обитания. Внешнее строение птиц. <u>Л/р № 8</u> «Внешнее строение птицы. Строение перьев».	Проводят наблюдения за внешним строением птиц. Оформляют отчет, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полету. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полету	
51	Опорно-двигательная система. Скелет и мышцы. <u>Л/р № 9</u> «Строение скелета птицы».	Определяют понятия «роговые пластинки», «копчиковая железа». Выявляют черты сходства и различия в строении, образе жизни и поведении представителей указанных отрядов птиц. Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц. Изучать и описывать особенности внешнего строения и строения скелета птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Наблюдать и описывать поведение птиц в природе.	
52	Внутреннее строение птицы: Пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная	Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц. Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц. Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями. Распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках,	

	системы.	фотографиях, натуральных объектах.	
53	Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл. Сезонные явления птиц.	Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения. Объяснять строение яйца и назначение его частей. Описывать этапы формирования яйца и развития в нем зародыша. Распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям. Описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных наблюдений. Объяснять роль гнездостроения в жизни птиц.	
54	Многообразие птиц. Систематические и экологические группы птиц. Значение и охрана птиц	Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называть признаки выделения экологических групп птиц. Приводить примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания. Характеризовать роль птиц в природных сообществах. Называть основные породы домашних птиц и цели их выведения. Аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий. Определяют понятия «насекомоядные птицы», «зерноядные птицы», «всеядные птицы». Работают с учебником и дополнительной литературой. Готовят презентацию на основе собранных материалов	
55	Экскурсия «Изучение многообразия птиц»	Определяют понятие «приспособленность». Отрабатывают правила поведения на экскурсии. Проводят наблюдения и оформляют отчет, включающий описание экскурсии, её результаты и выводы	
56	Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Птицы» К/р №3	Сравнивают животных изучаемых классов и типов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	
Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери (9 часов)			
57	Общая характеристика. Внешнее строение. Среды жизни и места обитания млекопитающих.	Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов. Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий. Характеризовать функции и роль желез млекопитающих. Определяют понятия «первозвери, или яйцекладущие», «настоящие звери». Сравнивают изучаемые классы животных между собой. Выявляют приспособленности этих животных к различным условиям и местам обитания. Иллюстрируют примерами значение изучаемых животных в природе и жизни человека	
58	Внутренне строение млекопитающих: опорно - двигательная и нервная системы. Л/р №10 «Строение скелета млекопитающих».	Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания. Характеризовать особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями. Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих. Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми.	
59	Внутреннее строение млекопитающих: пищеварительная, дыхательная, кровеносная и выделительная системы.	Выделять особенности внутреннего строения. Узнавать по рисункам системы внутренних органов. Выделять особенности внутреннего строения млекопитающих.	
60	Размножение и развитие	Устанавливать взаимосвязь этапов их годового жизненного цикла и сезонных изменений.	

	млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Происхождение и многообразие млекопитающих.	Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих. Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов на конкретных примерах. Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Различать современных млекопитающих на рисунках, фотографиях. Осваивать приемы работы с определителем животных. Обосновывать выводы о происхождении млекопитающих.	
61	Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.	Приводить примеры млекопитающих различных отрядов. Находить черты сходства между отрядами Грызуны и Зайцеобразные. Сравнить по выделенным критериям плацентарных и первозверей.	
62	Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Хоботные	Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных. Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания. Определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Сравнить представителей разных отрядов и находить их сходство и различия об особенностях строения и поведения хоботных	
63	Отряд Приматы. Экологические группы млекопитающих.	Характеризовать общие черты строения приматов. Находить черты сходства строения человекообразных обезьян и человека. Различать на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян. Называть экологические группы животных. Определяют понятия «приматы», «человекообразные обезьяны» Обсуждают видеофильм о приматах и сравнивают их поведение с поведением человека	
64	Значение млекопитающих для человека.	Сравнивают животных изучаемых классов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	
65	Обобщающий урок по теме: «Хордовые животные – Класс Млекопитающие». К/р №4	Сравнивают животных изучаемых классов и типов между собой. Обосновывают необходимость использования полученных знаний в повседневной жизни	
Тема 13. Развитие животного мира на Земле (3 ч.)			
66	Доказательства эволюции животного мира.	Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации. Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле. Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов.	
67	Основные этапы развития животного мира на Земле.	Характеризовать основные этапы эволюции животных. Описывать процесс усложнения многоклеточных животных, используя примеры. Обобщать информацию и делать выводы о прогрессивном развитии хордовых. Характеризовать основные уровни организации жизни на Земле. Устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах.	
68	Урок-зачёт по разделу «Животные»	Объяснять роль изменений условий среды в эволюции животных. Контроль, оценка и коррекция знаний учащихся.	

Итого	часов	В том числе:
--------------	--------------	---------------------

	контрольных работ	практических (лабораторных) работ
68	4	10

ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№ урока	Тема урока	Характеристика видов деятельности обучающихся	Примечание
Тема 1. Общий обзор организма человека (5 ч)			
1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	<p>Определять понятия: «биосоциальная природа человека», «анатомия», «физиология», «гигиена».</p> <p>Объяснять роль анатомии и физиологии в развитии научной картины мира.</p> <p>Описывать современные методы исследования организма человека.</p> <p>Объяснять значение работы медицинских и санитарно-эпидемиологических служб в сохранении здоровья населения.</p> <p>Называть части тела человека.</p> <p>Сравнивать человека с другими млекопитающими по морфологическим признакам.</p> <p>Называть черты морфологического сходства и отличия человека от других представителей отряда Приматы и семейства Человекообразные обезьяны.</p>	
2	Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. <i>Лабораторная работа №1 «Действие каталазы на пероксид водорода»</i>	<p>Называть основные части клетки. Описывать функции органоидов.</p> <p>Объяснять понятие «фермент».</p> <p>Различать процесс роста и процесс развития.</p> <p>Описывать процесс деления клетки.</p> <p>Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления, фиксировать результаты наблюдения, делать выводы.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p>Уметь самостоятельно планировать пути достижения целей.</p>	
3	Ткани организма человека. <i>Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом»</i>	<p>Определять понятия: «ткань», «синапс», «нейроглия».</p> <p>Называть типы и виды тканей позвоночных животных.</p> <p>Различать разные виды и типы тканей. Описывать особенности тканей разных типов.</p> <p>Соблюдать правила обращения с микроскопом.</p> <p>Сравнивать иллюстрации в учебнике с натуральными объектами.</p> <p>Выполнять наблюдение с помощью микроскопа, описывать результаты.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Овладение методами биологической науки: наблюдение и описание.</p>	
4	Общая характеристика систем органов	Раскрывать значение понятий: «орган», «система органов», «гормон»,	

	организма человека. Регуляция работы внутренних органов. <i>Практическая работа</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»	«рефлекс». Описывать роль разных систем органов в организме. Объяснять строение рефлекторной дуги. Объяснять различие между нервной и гуморальной регуляцией внутренних органов. Классифицировать внутренние органы на две группы в зависимости от выполнения ими исполнительной или регуляторной функции. Выполнять лабораторный опыт, наблюдать результаты и делать выводы. Формировать познавательный интерес к практической деятельности.	
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»	Определять место человека в живой природе. Характеризовать процессы, происходящие в клетке. Характеризовать идею об уровне организации организма.	
Тема 2. Регуляторные системы организма: эндокринная и нервная системы (8 ч)			
6	Железы и роль гормонов в организме	Раскрывать понятия: «железа внутренней секреции», «железа внешней секреции», «железа смешанной секреции», «гормон». Называть примеры желез разных типов. Раскрывать связь между неправильной функцией желез внутренней секреции и нарушениями ростовых процессов и полового созревания. Объяснять развитие и механизм сахарного диабета. Знать правила здорового образа жизни.	
7	Значение, строение и функция нервной системы. <i>Практическая работа</i> «Изучение действия прямых и обратных связей»	Раскрывать понятия «центральная нервная система» и «периферическая нервная система». Различать отделы центральной нервной системы по выполняемой функции. Объяснять значение прямых и обратных связей между управляющим и управляемым органом. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать полученные результаты опыта с ожидаемыми (описанными в тексте учебника).	
8	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. <i>Практическая работа</i> «Штриховое раздражение кожи»	Называть особенности работы автономного отдела. Различать с помощью иллюстрации в учебнике симпатический и парасимпатический подотделы нервной системы по особенностям влияния на внутренние органы. Объяснять на примере реакции на стресс согласованность работы желез внутренней секреции и отделов нервной системы, различие между нервной и гуморальной регуляцией по общему характеру воздействия на организм. Выполнять опыт, наблюдать происходящие процессы и сравнивать	

		полученные результаты опыта с ожидаемыми.	
9	Спинной мозг	<p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение спинного мозга. Называть функции спинного мозга. Объяснять различие между спинномозговыми и симпатическими узлами, лежащими вдоль спинного мозга.</p> <p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике различие между вегетативным и соматическим рефлексом.</p> <p>Раскрывать понятия «восходящие пути» и «нисходящие пути» спинного мозга.</p> <p>Уметь применять полученные знания в жизни.</p>	
10	Головной мозг. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка <i>Практическая работа «Изучение функций отделов головного мозга»</i>	<p>Называть отделы головного мозга и их функции.</p> <p>Называть способы связи головного мозга с остальными органами в организме.</p>	
11	Передний мозг. Промежуточный мозг. Большие полушария переднего мозга	<p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике расположение отделов и зон коры больших полушарий головного мозга.</p> <p>Называть функции коры больших полушарий.</p> <p>Называть зоны коры больших полушарий и их функции.</p>	
12	Обобщение и систематизация знаний по теме. Викторина «Нервная система»	<p>Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.</p> <p>Распознавать на наглядных пособиях отделы нервной системы.</p> <p>Проводить биологические исследования. Делать выводы на основе полученных результатов</p>	
13	Контроль знаний по теме «Эндокринная и нервная системы»	<p>Характеризовать особенности строения нервной системы в связи с выполняемыми функциями.</p> <p>Уметь работать с различными источниками информации.</p> <p>Выявлять связь строения органов и систем органов и выполняемых функций.</p>	
Тема 3. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)			
14	Принцип работы органов чувств и анализаторов	<p>Определять понятия «анализатор», «специфичность».</p> <p>Описывать путь прохождения сигнала из окружающей среды к центру его обработки и анализа в головном мозге.</p> <p>Обосновывать возможности развития органов чувств на примере связи между особенностями профессии человека и развитостью его органов чувств.</p>	
15	Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения органов зрения.	<p>Раскрывать роль зрения в жизни человека.</p> <p>Описывать строение глаза.</p> <p>Называть функции разных частей глаза. Раскрывать связь между</p>	

	<i>Практические работы</i> «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	особенностями строения и функциями зрачка, хрусталика, сетчатки, стекловидного тела. Описывать путь прохождения зрительного сигнала к зрительному анализатору. Называть места обработки зрительного сигнала в организме. Выполнять опыты, наблюдать происходящие явления, сравнивать полученные результаты с ожидаемыми (описанными в тексте учебника). Определять понятия «дальнозоркость», «близорукость». Называть факторы, вызывающие снижение остроты зрения. Описывать меры предупреждения заболеваний глаз. Объяснять приёмы оказания первой медицинской помощи при повреждениях органа зрения.	
16	Органы слуха, равновесия и их анализаторы. <i>Практическая работа</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	Раскрывать роль слуха в жизни человека. Описывать с помощью иллюстраций строение наружного, среднего и внутреннего уха. Объяснять значение евстахиевой трубы. Описывать этапы преобразования звукового сигнала. Раскрывать риск заболеваний, вызывающих осложнения на орган слуха, и вред от воздействия громких звуков на орган слуха. Описывать процесс восприятия сигнала вестибулярным аппаратом. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и делать вывод о состоянии своего вестибулярного аппарата.	
17	Органы осязания, обоняния и вкуса. <i>Практическая работа</i> «Исследование тактильных рецепторов»	Описывать значение органов осязания, обоняния и вкуса для человека. Сравнивать строение органов осязания, обоняния и вкуса. Описывать путь прохождения осязательных, обонятельных и вкусовых сигналов от рецепторов в головной мозг. Раскрывать понятие «токсикомания» и опасность вдыхания некоторых веществ. Называть меры безопасности при оценке запаха ядовитых или незнакомых веществ. Выполнять опыт, наблюдать происходящие явления и сравнивать наблюдаемые результаты с описанием в тексте учебника.	
18	Обобщение, систематизация и контроль знаний по теме «Органы чувств. Анализаторы»	Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями. Выявлять особенности функционирования нервной системы. Формировать ответственное отношение к своему здоровью.	
Тема 4. Опорно-двигательная система (9 ч)			

19	<p>Строение, состав и типы соединения костей.</p> <p><i>Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани»</i></p> <p><i>Лабораторная работа №4 «Состав костей»</i></p>	<p>Называть части скелета.</p> <p>Описывать функции скелета.</p> <p>Описывать строение трубчатых костей и строение сустава.</p> <p>Раскрывать значение надкостницы, хряща, суставной сумки, губчатого вещества, костномозговой полости, жёлтого костного мозга.</p> <p>Объяснять значение составных компонентов костной ткани.</p> <p>Выполнять лабораторные опыты, фиксировать результаты наблюдений, делать вывод.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
20	<p>Скелет головы и туловища</p>	<p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение черепа.</p> <p>Называть отделы позвоночника и части позвонка.</p> <p>Раскрывать значение частей позвонка.</p> <p>Объяснять связь между строением и функциями позвоночника, грудной клетки. Уметь развивать интересы своей познавательной деятельности.</p>	
21	<p>Скелет конечностей.</p> <p><i>Практическая работа «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»</i></p>	<p>Называть части свободных конечностей и поясов конечностей.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелета конечностей.</p> <p>Раскрывать причину различия в строении пояса нижних конечностей у мужчин и женщин.</p> <p>Выявлять особенности строения скелета конечностей в ходе наблюдения натуральных объектов.</p> <p>Развивать осознанное отношение к своему здоровью.</p>	
22	<p>Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы</p>	<p>Определять понятия: «растяжение», «вывих», «перелом».</p> <p>Называть признаки различных видов травм суставов и костей.</p> <p>Описывать приёмы первой помощи в зависимости от вида травмы.</p> <p>Анализировать и обобщать информацию о травмах опорно-двигательной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе разработки и осуществления годового проекта «Курсы первой помощи для школьников»</p> <p>Формировать понимание здорового и безопасного образа жизни.</p>	
23	<p>Строение, основные типы и группы мышц.</p> <p><i>Практическая работа «Изучение расположения мышц головы»</i></p>	<p>Раскрывать связь функции и строения.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение скелетной мышцы.</p> <p>Описывать условия нормальной работы скелетных мышц.</p> <p>Называть основные группы мышц. Раскрывать принцип крепления скелетных мышц разных частей тела.</p> <p>Выявлять особенности расположения мимических и жевательных мышц в ходе наблюдения натуральных объектов.</p>	

24	Работа мышц	<p>Определять понятия «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты».</p> <p>Объяснять условия оптимальной работы мышц.</p> <p>Описывать два вида работы мышц.</p> <p>Объяснять причины наступления утомления мышц и сравнивать динамическую и статическую работу мышц по этому признаку.</p> <p>Формулировать правила гигиены физических нагрузок.</p>	
25	Нарушение осанки и плоскостопие. <i>Практические работы</i> «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»	<p>Раскрывать понятия: «осанка», «плоскостопие», «гиподинамия», «тренировочный эффект».</p> <p>Объяснять значение правильной осанки для здоровья.</p> <p>Описывать меры по предупреждению искривления позвоночника.</p> <p>Обосновывать значение правильной формы стопы.</p> <p>Формулировать правила профилактики плоскостопия.</p> <p>Выполнять оценку собственной осанки и формы стопы и делать выводы.</p> <p>Формировать личностное представление о ценности здоровья.</p>	
26	Развитие опорно-двигательной системы	<p>Различать динамические и статические физические упражнения.</p> <p>Раскрывать связь между мышечными нагрузками и состоянием систем внутренних органов.</p> <p>Называть правила подбора упражнений для утренней гигиенической гимнастики. Воспитывать чувство ответственности за свое здоровье.</p>	
27	Обобщение, систематизация и контроль знаний по теме «Опорно-двигательная система»	<p>Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями.</p> <p>Развивать осознанное и ответственное отношение к своему здоровью.</p>	
Тема 5. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 ч)			
28	Значение крови и её состав	<p>Определять понятия: «гомеостаз», «форменные элементы крови», «плазма», «антиген», «антитело».</p> <p>Объяснять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови в организме.</p> <p>Описывать функции крови.</p> <p>Называть функции эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов.</p> <p>Описывать вклад русской науки в развитие медицины.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике процесс свёртывания крови и фагоцитоз.</p>	
29	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	<p>Определять понятия «иммунитет», «иммунная реакция».</p> <p>Раскрывать понятия: «вакцина», «сыворотка», «отторжение (ткани, органа)», «групповая совместимость крови», «резус-фактор».</p> <p>Называть органы иммунной системы, критерии выделения четырёх групп крови у человека.</p>	

		Различать разные виды иммунитета. Называть правила переливания крови. Формировать личностное представление о ценности здоровья.	
30	Сердце. Круги кровообращения	Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение сердца и процесс сердечных сокращений. Сравнивать виды кровеносных сосудов между собой. Описывать строение кругов кровообращения, используя рисунок в учебнике. Понимать различие в использовании прилагательного «артериальный» применительно к виду крови и к сосудам. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей.	
31	Движение лимфы. <i>Практическая работа</i> «Изучение явления кислородного голодания»	Описывать путь движения лимфы по организму. Объяснять функции лимфатических узлов. Выполнять лабораторный опыт, наблюдать происходящие явления и сопоставлять с их описанием в учебнике. Уметь контролировать свое время при выполнении практической работы. Формулировать собственное мнение при выработке общего решения.	
32	Движение крови по сосудам. <i>Практические работы</i> «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»	Определять понятие «пульс». Различать понятия: «артериальное кровяное давление», «систолическое давление», «диастолическое давление». Различать понятия: «инфаркт» и «инсульт», «гипертония» и «гипотония». Выполнять наблюдения и измерения физических показателей человека, производить вычисления, делать выводы по результатам исследования. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.	
33	Регуляция работы органов кровеносной системы. <i>Практическая работа</i> «Доказательство вреда табакокурения»	Определять понятие «автоматизм». Объяснять принцип регуляции сердечных сокращений нервной системой. Раскрывать понятие «гуморальная регуляция». Выполнять опыт, наблюдать результаты и делать выводы по результатам исследования.	
34	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. <i>Практическая работа</i> «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	Раскрывать понятия: «тренировочный эффект», «функциональная проба», «давящая повязка», «жгут». Объяснять важность систематических физических нагрузок для нормального состояния сердца. Различать признаки различных видов кровотечений. Описывать с помощью иллюстраций в учебнике меры оказания первой помощи в зависимости от вида кровотечения. Выполнять опыт — брать функциональную пробу; фиксировать	

		<p>результаты; проводить вычисления и делать оценку состояния сердца по результатам опыта.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p>Анализировать и обобщать информацию о повреждениях кровеносной системы и оказания первой помощи в продолжение работы над готовым проектом «Курсы первой помощи для школьников».</p>	
Тема 6. Дыхательная система (7 ч)			
35	Значение дыхательной системы. Органы дыхания	<p>Раскрывать понятия «лёгочное дыхание», «тканевое дыхание».</p> <p>Называть функции органов дыхательной системы.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение дыхательных путей.</p>	
36	<p>Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.</p> <p><i>Лабораторная работа №5 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»</i></p>	<p>Описывать строение лёгких человека. Объяснять преимущества альвеолярного строения лёгких по сравнению со строением лёгких у представителей других классов позвоночных животных.</p> <p>Раскрывать роль гемоглобина в газообмене.</p> <p>Выполнять лабораторный опыт, делать вывод по результатам опыта.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
37	<p>Дыхательные движения.</p> <p><i>Лабораторная работа № 6 «Дыхательные движения»</i></p>	<p>Описывать функции диафрагмы.</p> <p>Называть органы, участвующие в процессе дыхания.</p> <p>Выполнять лабораторный опыт на готовой (или изготовленной самостоятельно) модели, наблюдать происходящие явления и описывать процессы вдоха и выдоха.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
38	<p>Регуляция дыхания.</p> <p><i>Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки»</i></p>	<p>Описывать механизмы контроля вдоха и выдоха дыхательным центром.</p> <p>На примерах защитных рефлексов чихания и кашля объяснять механизм бессознательной регуляции дыхания.</p> <p>Называть факторы, влияющие на интенсивность дыхания.</p> <p>Выполнить измерения и по результатам измерений сделать оценку развитости дыхательной системы.</p> <p>Формировать интерес к практической деятельности.</p>	
39	<p>Заболевания дыхательной системы.</p> <p><i>Практическая работа «Определение запылённости воздуха»</i></p>	<p>Раскрывать понятие «жизненная ёмкость лёгких».</p> <p>Объяснять суть опасности заболевания гриппом, туберкулёзом лёгких, раком лёгких.</p> <p>Называть факторы, способствующие заражению туберкулёзом лёгких.</p>	

		<p>Называть меры, снижающие вероятность заражения болезнями, передаваемыми через воздух.</p> <p>Раскрывать способ использования флюорографии для диагностики патогенных изменений в лёгких.</p> <p>Объяснять важность гигиены помещений и дыхательной гимнастики для здоровья.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p>	
40	Первая помощь при повреждении дыхательных органов	<p>Раскрывать понятия «клиническая смерть», «биологическая смерть».</p> <p>Объяснять опасность обморока, завала землёй.</p> <p>Называть признаки электротравмы.</p> <p>Называть приёмы оказания первой помощи при поражении органов дыхания в результате различных несчастных случаев.</p> <p>Описывать очерёдность действий при искусственном дыхании, совмещённом с непрямом массажем сердца.</p> <p>Анализировать и обобщать информацию о повреждениях органов дыхательной системы и приёмах оказания первой помощи в ходе продолжения работы над готовым проектом «Курсы первой помощи для школьников»</p>	
41	Обобщение, систематизация и контроль знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	<p>Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями.</p> <p>Формировать личностные представления о ценности здоровья.</p> <p>Понимание роли биологии в практической деятельности людей.</p>	
Тема 7. Пищеварительная система (6 ч)			
42	Строение пищеварительной системы. <i>Практическая работа</i> «Определение местоположения слюнных желёз»	<p>Определять понятие «пищеварение». Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение пищеварительной системы.</p> <p>Называть функции различных органов пищеварения.</p> <p>Называть места впадения пищеварительных желёз в пищеварительный тракт.</p> <p>Выполнять опыт, сравнивать результаты наблюдения с описанием в учебнике. Приобретать опыт использования методов исследования.</p>	
43	Зубы	<p>Называть разные типы зубов и их функции.</p> <p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение зуба.</p> <p>Называть ткани зуба.</p> <p>Описывать меры профилактики заболеваний зубов.</p> <p>Формировать познавательный интерес к изучению своего организма.</p>	

44	<p>Пищеварение в ротовой полости и желудке.</p> <p><i>Лабораторная работа №7 «Действие ферментов слюны на крахмал»</i></p> <p><i>Лабораторная работа №8 «Действие ферментов желудочного сока на белки»</i></p>	<p>Раскрывать функции слюны.</p> <p>Описывать строение желудочной стенки.</p> <p>Называть активные вещества, действующие на пищевой комок в желудке, и их функции.</p> <p>Выполнять лабораторные опыты, наблюдать происходящие явления и делать вывод по результатам наблюдений.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием.</p> <p>Приобретать опыт использования методов биологической науки.</p>	
45	Пищеварение в кишечнике	<p>Называть функции тонкого кишечника, пищеварительных соков, выделяемых в просвет тонкой кишки, кишечных ворсинок.</p> <p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике строение кишечных ворсинок.</p> <p>Различать пищевые вещества по особенностям всасывания их в тонком кишечнике.</p> <p>Раскрывать роль печени и аппендикса в организме человека.</p> <p>Описывать механизм регуляции глюкозы в крови.</p> <p>Называть функции толстой кишки. Формировать ответственное отношение к здоровью.</p>	
46	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	<p>Раскрывать с помощью иллюстрации в учебнике понятия «рефлекс» и «торможение» на примере чувства голода.</p> <p>Различать понятия «условное торможение» и «безусловное торможение».</p> <p>Называть рефлексы пищеварительной системы.</p> <p>Объяснять механизм гуморальной регуляции пищеварения.</p> <p>Раскрывать вклад русских учёных в развитие науки и медицины.</p> <p>Описывать правильный режим питания, значение пищи для организма человека.</p> <p>Называть продукты, богатые жирами, белками, углеводами, витаминами, водой, минеральными солями.</p> <p>Называть необходимые процедуры обработки продуктов питания перед употреблением в пищу.</p>	
47	Заболевания органов пищеварения	<p>Описывать признаки инфекционных заболеваний желудочно-кишечного тракта, пути заражения ими и меры профилактики.</p> <p>Раскрывать риск заражения глистными заболеваниями.</p> <p>Описывать признаки глистных заболеваний.</p> <p>Называть пути заражения глистными заболеваниями и возбудителей.</p> <p>Описывать признаки пищевого отравления и приёмы первой помощи.</p> <p>Называть меры профилактики пищевых отравлений.</p>	

Тема 8. Обмен веществ и энергии (4 ч)

48	Обменные процессы в организме	<p>Раскрывать понятия: «обмен веществ», «пластический обмен», «энергетический обмен».</p> <p>Раскрывать значение обмена веществ в организме.</p> <p>Описывать суть основных стадий обмена веществ.</p>	
49	<p>Нормы питания.</p> <p><i>Практическая работа</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»</p>	<p>Определять понятия «основной обмен», «общий обмен».</p> <p>Сравнивать организм взрослого и ребёнка по показателям основного обмена.</p> <p>Объяснять зависимость между типом деятельности человека и нормами питания.</p> <p>Проводить оценивание тренированности организма с помощью функциональной пробы. Фиксировать результаты и делать вывод, сравнивая экспериментальные данные с эталонными.</p>	
50	Витамины	<p>Определять понятия: «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз».</p> <p>Объяснять с помощью таблицы в тексте учебника необходимость нормального объёма потребления витаминов для поддержания здоровья.</p> <p>Называть источники витаминов А, В, С, D и нарушения, вызванные недостатком этих витаминов.</p> <p>Называть способы сохранения витаминов в пищевых продуктах во время подготовки пищи к употреблению.</p>	
51	Обобщение, систематизация и контроль знаний по теме «Пищеварительная система», «Обмен веществ и энергии»	<p>Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями.</p> <p>Уметь работать с различными источниками информации.</p> <p>Выявлять связь строения органов и систем органов и выполняемых функций.</p>	
Тема 9. Мочевыделительная система и кожа (5 ч)			
52	Строение и функции почек	<p>Раскрывать понятия «органы мочевыделительной системы», «первичная моча».</p> <p>Называть функции разных частей почки.</p> <p>Объяснять с помощью иллюстрации в учебнике последовательность очищения крови в почках от ненужных организму веществ.</p> <p>Сравнивать состав и место образования первичной и вторичной мочи.</p> <p>Формирование экологической культуры.</p>	
53	<p>Заболевания органов мочевого выделения.</p> <p>Питьевой режим</p>	<p>Определять понятие ПДК.</p> <p>Раскрывать механизм обезвоживания, понятие «водное отравление».</p> <p>Называть факторы, вызывающие заболевания почек.</p> <p>Объяснять значение нормального водно-солевого баланса.</p>	

		<p>Описывать способ подготовки воды для питья в походных условиях. Формировать ответственное отношение к здоровью.</p>	
54	Значение кожи и её строение	<p>Называть слои кожи. Объяснять причину образования загара. Различать с помощью иллюстрации в учебнике компоненты разных слоёв кожи. Раскрывать связь между строением и функциями отдельных частей кожи (эпидермиса, гиподермы, волос, желёз и т. д.)</p>	
55	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	<p>Классифицировать причины заболеваний кожи. Называть признаки ожога, обморожения кожи. Описывать меры, применяемые при ожогах, обморожениях. Описывать симптомы стригущего лишая, чесотки. Называть меры профилактики инфекционных кожных заболеваний. Описывать виды закаливающих процедур. Называть признаки теплового удара, солнечного удара. Описывать приёмы первой помощи при тепловом ударе, солнечном ударе. Развивать осознанное отношение к здоровью. Анализировать и обобщать информацию о нарушениях терморегуляции, повреждениях кожи и приёмах оказания первой помощи.</p>	
56	Обобщение и систематизация знаний по теме «Мочевыделительная система и кожа»	<p>Раскрывать значение обмена веществ для организма человека. Характеризовать роль мочевыделительной системы в водно-солевом обмене, кожи — в теплообмене. Устанавливать закономерности правильного рациона и режима питания в зависимости от энергетических потребностей организма человека.</p>	
Тема 10. Поведение человека и высшая нервная деятельность (7 ч)			
57	Врождённые формы поведения	<p>Определять понятия «инстинкт», «запечатление». Сравнивать врождённый рефлекс и инстинкт. Раскрывать понятия «положительный инстинкт (рефлекс)», «отрицательный инстинкт (рефлекс)». Объяснять значение инстинктов для животных и человека. Описывать роль запечатления в жизни животных и человека.</p>	
58	Приобретённые формы поведения. <i>Практическая работа</i> «Перестройка динамического стереотипа»	<p>Определять понятие «динамический стереотип». Раскрывать понятия «условный рефлекс», «рассудочная деятельность». Объяснять связь между подкреплением и сохранением условного рефлекса. Описывать место динамических стереотипов в жизнедеятельности человека. Различать условный рефлекс и рассудочную деятельность. Выполнять опыт, фиксировать результаты и сравнивать их с ожидаемыми (текстом и иллюстрацией в учебнике).</p>	

59	Закономерности работы головного мозга	<p>Определять понятия: «возбуждение», «торможение», «центральное торможение».</p> <p>Сравнивать безусловное и условное торможение.</p> <p>Объяснять роль безусловного и условного торможения для жизнедеятельности.</p> <p>Описывать явления доминанты и взаимной индукции.</p> <p>Использовать полученные знания в жизни.</p> <p>Раскрывать вклад отечественных учёных в развитие медицины и науки.</p> <p>Формировать уважительное отношение к истории науки.</p>	
60	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	<p>Определять понятия: «физиология высшей нервной деятельности», «память», «воображение», «мышление», «впечатление».</p> <p>Называть факторы, влияющие на формирование речи в онтогенезе.</p> <p>Называть познавательные процессы, свойственные человеку.</p> <p>Называть процессы памяти.</p> <p>Раскрывать понятия «долговременная память» и «кратковременная память».</p> <p>Различать механическую и логическую память.</p> <p>Объяснять связь между операцией обобщения и мышлением.</p> <p>Описывать роль мышления в жизни человека.</p>	
61	Психологические особенности личности Определение типа темперамента (опросник Айзенка для подростков).	<p>Определять понятия: «темперамент», «характер (человека)», «способность (человека)».</p> <p>Описывать с помощью иллюстрации в учебнике типы темперамента.</p> <p>Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов.</p> <p>Различать экстравертов и интровертов. Раскрывать связь между характером и волевыми качествами личности.</p> <p>Различать понятия «интерес» и «склонность».</p> <p>Объяснять роль способностей, интересов и склонностей в выборе будущей профессии.</p> <p>Классифицировать типы темперамента по типу нервных процессов.</p>	
62	Регуляция поведения. <i>Практическая работа</i> «Изучение внимания»	<p>Определять понятия «воля», «внимание».</p> <p>Раскрывать понятия «волевое действие», «эмоция».</p> <p>Описывать этапы волевого акта.</p> <p>Объяснять явления внушаемости и негативизма.</p> <p>Различать эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения.</p> <p>Называть примеры положительных и отрицательных эмоций, стенических и астенических эмоций.</p> <p>Раскрывать роль доминанты в поддержании чувства.</p>	

		<p>Объяснять роль произвольного внимания в жизни человека.</p> <p>Называть причины рассеянности внимания.</p> <p>Выполнять опыт, фиксировать результаты. Уметь применять полученные знания в жизни.</p>	
63	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	<p>Определять понятия «работоспособность», «режим дня».</p> <p>Описывать стадии работоспособности. Раскрывать понятие «активный отдых». Объяснять роль активного отдыха в поддержании работоспособности.</p> <p>Раскрывать понятия «медленный сон», «быстрый сон».</p> <p>Раскрывать причину существования сновидений.</p> <p>Объяснять значение сна.</p> <p>Описывать рекомендации по подготовке организма ко сну.</p> <p>Формировать личностные представления о ценности здоровья.</p>	
Тема 11. Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 ч)			
64	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём	<p>Называть факторы, влияющие на формирование пола, и факторы, влияющие на формирование мужской и женской личности.</p> <p>Раскрывать связь между хромосомным набором в соматических клетках и полом человека.</p> <p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение женской и мужской половой системы.</p> <p>Объяснять связь между менструацией и созреванием яйцеклетки, поллюцией и созреванием сперматозоидов.</p> <p>Знать необходимость соблюдения правил гигиены внешних половых органов.</p> <p>Раскрывать понятия «наследственное заболевание», «врождённое заболевание».</p> <p>Называть пути попадания возбудителей СПИДа, гонореи, сифилиса в организм человека.</p> <p>Различать понятия СПИД и ВИЧ.</p> <p>Раскрывать опасность заражения ВИЧ. Называть части организма, поражаемые возбудителем сифилиса, признаки гонореи, меры профилактики заболевания сифилисом и гонореей.</p>	
65	Развитие организма человека	<p>Описывать с помощью иллюстраций в учебнике строение плода на ранней стадии развития.</p> <p>Называть последовательность заложения систем органов в зародыше.</p> <p>Раскрывать понятие «полуростовой скачок».</p> <p>Описывать особенности роста разных частей тела в организме ребёнка.</p> <p>Различать календарный и биологический возраст человека.</p>	

		<p>Раскрывать влияние физической подготовки на ростовые процессы организма подростка.</p> <p>Характеризовать роль половой системы в организме.</p> <p>Устанавливать закономерности индивидуального развития человека.</p>	
66	Обобщение и систематизация знаний по темам «Поведение человека и высшая нервная деятельность» и «Половая система. Индивидуальное развитие организма»	<p>Характеризовать роль половой системы в организме.</p> <p>Устанавливать закономерности индивидуального развития человека.</p>	
Тема 12. Охрана здоровья человека (2ч)			
67	Здоровье и образ жизни	<p>Формировать ответственное отношение к своему здоровью.</p> <p>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, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.</p>	
68	Вред наркотических веществ.	<p>Объяснять причины, вызывающие привыкание к табаку.</p> <p>Описывать пути попадания никотина в мозг.</p> <p>Называть внутренние органы, страдающие от курения.</p> <p>Раскрывать опасность принятия наркотиков.</p> <p>Называть заболевания, вызываемые приёмом алкоголя.</p> <p>Раскрывать понятие «белая горячка».</p>	

Итого	часов	В том числе:	
		контрольных работ	практических (лабораторных) работ
	68	5	24 (8)