

I. Планируемые результаты усвоения учебного предмета, курса.

Предметными результатами изучения курса является сформированность следующих умений.

Обучающийся научится:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.
- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека,

получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, эко- системы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
- использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого

тела;

- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем

II. Содержание учебного предмета, курса.

Живые организмы (136 часов)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

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

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности обмен веществ и превращение энергии, питание,

фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации.

Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения.

Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

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

Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучения строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучения строения птиц.

Изучение строения куриного яйца.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие и роль членистоногих в природе.

Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2. Человек и его здоровье (68 часов)

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

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.

Методы изучения организма человека.

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

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови.

Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. 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.

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

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

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

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их

предупреждение.

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.

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

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

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.

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.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурсия

Происхождение человека.

Раздел 3

Общие биологические закономерности (68 часов)

Отличительные признаки живых организмов.

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

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

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

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

Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

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

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

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и

Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии

Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание.

Выявление изменчивости у организмов.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Планируемые результаты личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

III. Тематическое планирование (с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы).

5 класс

Разделы темы	Количество часов	Основные виды деятельности	Основные направления воспитательной деятельности
Тема 1. Отличие живого от неживого.	6	<u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.	6,7,8
Природа вокруг нас. Наблюдаем, исследуем.	1	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.	6,7,8
Различаются ли тела живой и неживой природы?	1	Составлять (индивидуально или в группе) план решения	6,7,8
Какие вещества содержатся в живых организмах?	1		

Какие свойства живых организмов отличают их от тел неживой природы?	1	проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	6,7,8
Подведём итоги. Как можно отличить живое от неживого?	1	В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	6,7,8
<i>Экскурсия</i> «Живая и неживая природа».	1	Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).	6,7,8
Клеточное строение организмов.	5		6,7,8
Клеточное строение - общий признак живых организмов.	1	<u>Познавательные УУД:</u> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	6,7,8
Прибор, открывающий невидимое. <i>Лабораторная работа №1 «Знакомство с микроскопом»</i>	1	Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).	6,7,8
Твоё первое исследование. Живое и неживое под микроскопом. <i>Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата. Рассматривание под микроскопом пузырьков воздуха и клеток зелено листа элодеи».</i>	1	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации.	6,7,8
Одноклеточные и многоклеточные организмы под микроскопом. <i>Лабораторная работа №3</i>	1	Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. Средством формирования познавательных УУД служит	6,7,8

«Рассматривание под микроскопом клеток одноклеточных и многоклеточных организмов».		учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на: - осознание роли жизни; - рассмотрение биологических процессов в развитии; -	
Подведём итоги. Что ты знаешь о клеточном строении живых организмов?	1	использование биологических знаний в быту; - объяснять мир с точки зрения биологии. <u>Коммуникативные УУД:</u>	6,7,8
Жизнедеятельность организмов.	19	Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).	6,7,8
Как идёт жизнь на Земле?	1	Средством формирования коммуникативных УУД служат	6,7,8
Как размножаются живые организмы?	1	технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а	6,7,8
Как размножаются животные?	1	также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.	6,7,8
Практическая работа «Уход за аквариумными рыбками»	1	Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются:	6,7,8
Как размножаются растения?	1	• усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования	6,7,8
Лабораторная работа №4 «Изучение строения семени фасоли (гороха)».	1	естественнонаучной картины мира;	6,7,8
Могут ли растения производить потомство без помощи семян? Практическая работа «Уход за комнатными растениями».	1	• формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;	6,7,8
Подведём итоги. «Как живые организмы	1	• приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических	6,7,8

производят потомство?»		экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде	
Как питаются растения?	1	<ul style="list-style-type: none"> • понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества; 	6,7,8
Только ли лист кормит растение? <i>Лабораторная работа №5</i> <i>«Рассматривание корней растений».</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; 	6,7,8
Как питаются разные животные?	1	умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных	6,7,8
<i>Практическая работа</i> <i>«Подкармливание птиц зимой»</i>	1		6,7,8
Как питаются паразиты?	1		6,7,8
Подведём итоги. Одинаково ли питаются разные живые организмы?	1	<ul style="list-style-type: none"> • объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных; 	6,7,8
Нужны ли минеральные соли животным и человеку?	1	<ul style="list-style-type: none"> • овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов; 	6,7,8
Можно ли жить без воды ?	1	<ul style="list-style-type: none"> • формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; 	6,7,8
<i>Практическая работа</i> <i>«Наблюдение за расходом воды в школе и в семье»</i>	1		6,7,8
Можно ли жить не питаясь?	1	<ul style="list-style-type: none"> • освоение приёмов оказания первой помощи, 	6,7,8
Как можно добыть энергию для жизни?	1	рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения	6,7,8

Зачем живые организмы запасают питательные вещества?	1	культурных растений и домашних животных, ухода за ними. Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:	6,7,8
Можно ли жить и не дышать?	1		6,7,8
Подведём итоги. Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов? Повторение	1		6,7,8
Задание на лето.	1		6,7,8
Итого	34		

6 класс

Разделы темы	Количество часов	Основные виды деятельности	Основные направления воспитательной деятельности
Тема 4. Классификация живых организмов	11	<u>Регулятивные УУД:</u> 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.	6,7,8
Многообразие живого мира.	1		6,7,8
Деление живых организмов на группы (классификация живых организмов).	1		6,7,8

Царство Бактерии.	1	Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	6,7,8
<i>Практическая работа «Контроль санитарного состояния классных комнат и коридора».</i>	1	В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	6,7,8
Царство Растения	1	Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).	6,7,8
<i>Практическая работа «Изучение состояния деревьев и кустарников на пришкольном участке»</i>	1	<u>Познавательные УУД:</u> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.	6,7,8
Царство Грибы.	1	Выявлять причины и следствия простых явлений.	6,7,8
Царство Животные	1	Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).	6,7,8
Одноклеточные животные под микроскопом. <i>Лабораторная работа №6 «Рассмотрение простейших под микроскопом».</i>	1	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	6,7,8
Царство Вирусы	1	Вычитывать все уровни текстовой информации.	6,7,8
Подведем итоги. Как можно отличить представителей разных царств живой природы?	1	Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.	6,7,8
Тема 5. Взаимосвязь со средой обитания.	10		6,7,8

Среда обитания. Факторы среды.	1	Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на: - осознание роли жизни; - рассмотрение биологических процессов в развитии; - использование биологических знаний в быту; - объяснять мир с точки зрения биологии. <u>Коммуникативные УУД:</u> Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения. Предметными результатами освоения биологии в основной школе являются: • усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира; • формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;	6,7,8
Среды обитания, освоенные живыми организмами нашей планеты.	1		6,7,8
Почему всем хватает места на Земле?	1		6,7,8
Как живые организмы переносят неблагоприятные условия?	1		6,7,8
Кто живет в воде?	1		6,7,8
Обитатели наземно-воздушной среды.	1		6,7,8
Кто живет в почве?	1		6,7,8
<i>Экскурсия «Живые организмы зимой».</i>	1		6,7,8
Организм, как среда обитания.	1		6,7,8
Подведем итоги. Какие среды жизни освоили обитатели нашей планеты?	1		6,7,8
Тема 6. Природное сообщество. Экосистема.	8	6,7,8	
Что такое природное сообщество?	1	6,7,8	

<i>Экскурсия « Живые организмы весной».</i>	1	• приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде	6,7,8
Как живут организмы в природном сообществе?	1		6,7,8
Что такое экосистема?	1	• понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;	6,7,8
Человек, как часть экосистемы.	1		6,7,8
Практическая работа <i>«Наблюдение за расходом электроэнергии в школе и в семье».</i>	1	• формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных	6,7,8
<i>Экскурсия «Красота и гармония в природе»</i>	1		6,7,8
Подведем итоги. Существует ли взаимосвязь живых организмов и окружающей среды?	1	• объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;	6,7,8
Тема 7. Биосфера - глобальная экосистема.	4		6,7,8
Влияние человека на биосферу.	1	• овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;	6,7,8
Все ли мы узнали о жизни на Земле?	1	• формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;	6,7,8
Подведем итоги. Какова роль человека на биосферу?	1		6,7,8
Итоговый контроль.	1	• освоение приёмов оказания первой помощи,	6,7,8

Задание на лето.	1ч.	рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.	6,7,8
Итого	34	Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:	

7 класс

Разделы темы	Количество часов	Основные виды деятельности	Основные направления воспитательной деятельности
Тема 1. Введение. Общее знакомство с растениями	6 ч	Регулятивные УУД Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:	6,7,8
Наука о растениях - ботаника.	1	<ul style="list-style-type: none"> анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; 	6,7,8
Мир растений.	1	<ul style="list-style-type: none"> определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов; идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов; 	6,7,8
Внешнее строение растений.	1	<ul style="list-style-type: none"> выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях — прогнозировать конечный результат; 	6,7,8
Семенные и споровые растения.	1	<ul style="list-style-type: none"> ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей; обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов. 	6,7,8
Среды жизни на Земле. Факторы среды.	1	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:	6,7,8
Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Введение. Общее знакомство с растениями»	1	<ul style="list-style-type: none"> определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов 	6,7,8

Тема 2. Клеточное строение растений.	6	решения учебных и познавательных задач; <ul style="list-style-type: none"> определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; 	6,7,8
Клетка - основная единица живого организма	1	<ul style="list-style-type: none"> выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); 	6,7,8
Особенности строения растительной клетки.	1	<ul style="list-style-type: none"> выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования); 	6,7,8
<i>Лабораторная работа №1 «Знакомство с клеточным строением растения».</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач; планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. 	6,7,8
Жизнедеятельность растительной клетки.	1	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:	6,7,8
Ткани растений.	1	<ul style="list-style-type: none"> различать результаты и способы действий при достижении результатов; определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности; 	6,7,8
Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Клеточное строение растений».	1	<ul style="list-style-type: none"> отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации; работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата; устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата; 	6,7,8
Тема 3. Органы растений	17		6,7,8
Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа №2 «Строение семени фасоли».</i>	1		6,7,8
Условия прорастания семян.	1		6,7,8
Корень, его строение. <i>Лабораторная работа №3 «Строение корня проростка».</i>	1		6,7,8

Роль корня в жизни растения.	1	<ul style="list-style-type: none"> • соотносить свои действия с целью обучения. <p>Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:</p>	6,7,8
Разнообразие корней у растения.	1	<ul style="list-style-type: none"> • определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; 	6,7,8
Побег, его строение и развитие.	1	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; • свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств; 	6,7,8
Почка, ее внешнее и внутреннее строение.	1	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; • обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; • фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов. 	6,7,8
<i>Лабораторная работа №4 «Строение вегетативных и генеративных почек».</i>	1	<p>Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:</p>	6,7,8
Лист, его строение.	1	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; 	6,7,8
Значение листа в жизни растения.	1	<ul style="list-style-type: none"> • соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации; 	6,7,8
Стебель, его строение и значение.	1	<ul style="list-style-type: none"> • принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения; 	6,7,8
Видоизменение побегов растений. <i>Лабораторная работа №5 «Внешнее строение корневища, клубня и луковицы».</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности; • демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний. <p>Познавательные УУД</p> <p>Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:</p>	6,7,8
Цветок, его строение и значение.	1	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет: 	6,7,8
Цветение и опыление растений.	1	<ul style="list-style-type: none"> • подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; 	6,7,8
Плод. Разнообразие и значение плодов.	1	<ul style="list-style-type: none"> • выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; • выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или 	6,7,8

Растительный организм - живая система.	1	явлений и объяснять их сходство или отличия; <ul style="list-style-type: none"> объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; 	6,7,8
Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Органы растений»	1	<ul style="list-style-type: none"> различать/выделять явление из общего ряда других явлений; выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий; строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; 	6,7,8
Тема 4. Основные процессы жизнедеятельности растений	12	<ul style="list-style-type: none"> строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия; 	6,7,8
Минеральное (почвенное) питание растений.	1	<ul style="list-style-type: none"> излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; 	6,7,8
Воздушное питание растений - фотосинтез.	1	<ul style="list-style-type: none"> объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности; 	6,7,8
Космическая роль зеленых растений.	1	<ul style="list-style-type: none"> выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными. 	6,7,8
Дыхание и обмен веществ у растений.	1	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:	6,7,8
Значение воды в жизнедеятельности растений.	1	<ul style="list-style-type: none"> обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; 	6,7,8
Размножение и оплодотворение у растений.	1	<ul style="list-style-type: none"> создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией; 	6,7,8
Вегетативное размножение растений.	1	<ul style="list-style-type: none"> переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот; 	6,7,8
Использование вегетативного размножения человеком.	1	<ul style="list-style-type: none"> строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм; 	6,7,8
<i>Лабораторная работа №6 «Черенкование комнатных растений».</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> строить доказательство: прямое, косвенное, от противного; анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения 	6,7,8
Рост и развитие растительного организма.	1		6,7,8

Зависимость роста и развития растений от условий окружающей среды.	1	проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:	6,7,8
Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений».	1	<ul style="list-style-type: none"> находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста; преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный); критически оценивать содержание и форму текста. 	6,7,8
Тема 5. Основные отделы царства растений.	10	Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:	6,7,8
Понятие о систематике растений.	1	<ul style="list-style-type: none"> определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками; формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности. 	6,7,8
Водоросли, их значение.	1	Коммуникативные УУД	6,7,8
Многообразие водорослей.	1	Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:	6,7,8
Отдел Моховидные. Общая характеристика.	1	<ul style="list-style-type: none"> определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности; принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы); определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; 	6,7,8
Плауны. Хвощи. Папоротники. Общая характеристика.	1		6,7,8
Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение.	1		6,7,8
Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.	1		6,7,8
Семейства класса Двудольные.	1		6,7,8
Семейства класса Однодольные.	1		6,7,8

Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные отделы царства растений».	1	<ul style="list-style-type: none"> • корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; • критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его; • предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; • выделять общую точку зрения в дискуссии; • договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; • организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); • устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога. 	6,7,8
Тема 6. Историческое развитие растительного мира.	4		6,7,8
Понятие об эволюции растительного мира.	1	<ul style="list-style-type: none"> • устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога. 	6,7,8
Эволюция высших растений.	1	Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:	6,7,8
Происхождение и многообразие культурных растений.	1	<ul style="list-style-type: none"> • определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства; • представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; • соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; • высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; • принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; • создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств; 	6,7,8
Дары Нового и Старого Света. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Историческое развитие растительного мира»	1	<ul style="list-style-type: none"> • использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления; 	6,7,8
Тема 7. Царство Бактерии.	3		6,7,8
Общая характеристика бактерий.	1	<ul style="list-style-type: none"> • использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей; • оценивать эффективность коммуникации после ее завершения. 	6,7,8
Многообразие бактерий.	1	Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:	6,7,8
Значение бактерий в природе и в жизни человека.	1	<ul style="list-style-type: none"> • целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; • использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки 	6,7,8

Тема 8. Царство Грибы. Лишайники.	3	в соответствии с условиями коммуникации;	6,7,8
Царство Грибы. Общая характеристика.	1	<ul style="list-style-type: none"> • оперировать данными при решении задачи; • выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.; 	6,7,8
Многообразие и значение грибов.	1	<ul style="list-style-type: none"> • использовать информацию с учетом этических и правовых норм; • создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. 	6,7,8
Лишайник. Общая характеристика и значение.	1	Личностные УУД Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России);	6,7,8
Тема 9. Природные сообщества.	7	интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.	6,7,8
Понятие о природном сообществе. <i>Экскурсия «Весенние явления в жизни природного сообщества»</i>	1	<ul style="list-style-type: none"> • Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; 	6,7,8
Приспособленность растений к жизни в природном сообществе.	1	готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.	6,7,8
Смена природных сообществ.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; 	6,7,8
Многообразие природных сообществ.	1	знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об	6,7,8
Жизнь организмов в природе.	1		6,7,8
Обобщение и систематизация знаний по материалам тем 7 - 9	1		6,7,8
Итоговый контроль	1		6,7,8

<p>Итого</p>	<p>68</p>	<p>основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира. • Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). • Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных 	
---------------------	------------------	--	--

		<p>преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).</p>	
--	--	--	--

8 класс

Разделы темы	Количество часов	Основные виды деятельности	Основные направления воспитательной деятельности
Тема 1. Введение	1	Регулятивные УУД Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:	6,7,8
Биологическая и социальная природа человека	1	<ul style="list-style-type: none"> анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; 	6,7,8
Тема 2. Организм человека общий обзор	5	<ul style="list-style-type: none"> определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов; идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов; выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях — прогнозировать конечный результат; ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей; обосновывать выбранные подходы и средства, используемые для достижения образовательных результатов. 	6,7,8
Наука об организме человека.	1	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:	6,7,8
Структура тела. Место человека в живой природе.	1	<ul style="list-style-type: none"> определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл 	6,7,8
Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	1		6,7,8
Ткани.	1		6,7,8
Системы органов в организме. Уровни организации организма.	1		6,7,8
Тема 3. Опорно-двигательная система	8		6,7,8
Скелет. Строение, состав и соединение костей.	1		6,7,8
Скелет головы и туловища.	1		6,7,8

Скелет конечностей.	1	выполнения проекта, алгоритм проведения исследования); <ul style="list-style-type: none"> определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; 	6,7,8
Первая помощь при травмах: растяжение связок, вывихах суставов, переломах костей.	1	<ul style="list-style-type: none"> описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач; планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. 	6,7,8
Мышцы.	1	Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:	6,7,8
Работа мышц.	1	<ul style="list-style-type: none"> различать результаты и способы действий при достижении результатов; определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности; 	6,7,8
Нарушение осанки и плоскостопие.	1	<ul style="list-style-type: none"> отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации; 	6,7,8
Развитие опорно- двигательной системы	1	<ul style="list-style-type: none"> работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата; устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата; соотносить свои действия с целью обучения. 	6,7,8
Тема 4.Кровь. Кровообращение	9		6,7,8
Внутренняя среда. Значение крови и ее состав.	1	<ul style="list-style-type: none"> определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств; 	6,7,8
Иммунитет.	1		6,7,8
Тканевая совместимость и переливание крови.	1		6,7,8
Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1		6,7,8
Движение лимфы.	1		6,7,8
Движение крови по сосудам.	1		6,7,8

Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1	<ul style="list-style-type: none"> оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов. 	6,7,8
Первая помощь при кровотечениях.	1	<p>Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; 	6,7,8
Обобщающий урок по теме «Кровь. Кровообращение».	1	<ul style="list-style-type: none"> соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации; 	6,7,8
Тема 5. Дыхательная система	6		6,7,8
Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких. Газообмен в легких и тканях.	1	<ul style="list-style-type: none"> принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения; определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности; демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний. 	6,7,8
Дыхательные движения. Регуляция дыхания.	1	Познавательные УУД	6,7,8
Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.	1	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:	6,7,8
Первая помощь при поражении органов дыхания.	1	<ul style="list-style-type: none"> подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; 	6,7,8
Обобщающий урок по теме «Дыхательная система».	1	<ul style="list-style-type: none"> выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; 	6,7,8
Контрольная работа по итогам 1 полугодия	1	<ul style="list-style-type: none"> выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия; объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; 	6,7,8
Тема 6. Пищеварительная система	7	<ul style="list-style-type: none"> различать/выделять явление из общего ряда других явлений; выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий; 	6,7,8
Значение пищи и ее состав.	1	<ul style="list-style-type: none"> строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям; строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя 	6,7,8

Органы пищеварения. Зубы.	1	при этом их общие признаки и различия; <ul style="list-style-type: none"> • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; 	6,7,8
Пищеварение в ротовой полости и в желудке.	1	<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; • объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности; 	6,7,8
Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; • делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными. 	6,7,8
Регуляция пищеварения.	1	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:	6,7,8
Заболевания органов пищеварения.	1	<ul style="list-style-type: none"> • обозначать символом и знаком предмет и/или явление; • определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; 	6,7,8
Обобщающий урок по теме «Пищеварительная система».	1	<ul style="list-style-type: none"> • создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; • строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; • создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией; 	6,7,8
Тема 7. Обмен веществ и энергии	3		6,7,8
Обменные процессы в организме.	1	<ul style="list-style-type: none"> • переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот; 	6,7,8
Нормы питания.	1	<ul style="list-style-type: none"> • строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм; 	6,7,8
Витамины.	1	<ul style="list-style-type: none"> • строить доказательство: прямое, косвенное, от противного; • анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата. 	6,7,8
Тема 8. Мочевыделительная система	2		6,7,8
Строение и функции почек.	1	Смысловое чтение. Обучающийся сможет: <ul style="list-style-type: none"> • находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); 	6,7,8
Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1	<ul style="list-style-type: none"> • ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; 	6,7,8

Тема 9. Кожа	3	<ul style="list-style-type: none"> устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста; преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный); 	6,7,8
Значение кожи и ее строение. Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.	1	<ul style="list-style-type: none"> критически оценивать содержание и форму текста. 	6,7,8
Роль кожи в терморегуляции.	1	<p>Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками; формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности. 	6,7,8
Обобщение знаний по темам «Обмен веществ и энергии», «Мочевыделительная система», «Кожа».	1	<p>Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками; формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности. 	6,7,8
Тема 10. Эндокринная система	2		6,7,8
Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	1	<p>Коммуникативные УУД Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять возможные роли в совместной деятельности; играть определенную роль в совместной деятельности; принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы); определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; 	6,7,8
Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1		6,7,8
Тема 11. Нервная система	5		6,7,8
Значение, строение и функционирование нервной системы.	1	<ul style="list-style-type: none"> определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; 	6,7,8
Автономный (вегетативный) отдел системы. Нейрогормональная регуляция.	1	<ul style="list-style-type: none"> корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его; 	6,7,8
Спинальный мозг.	1	<ul style="list-style-type: none"> предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; выделять общую точку зрения в дискуссии; 	6,7,8

Головной мозг: строение и функции.	1	<ul style="list-style-type: none"> • договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; • организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); • устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога. 	6,7,8
Обобщение знаний по темам «Эндокринная система» и «Нервная система»	1		6,7,8
Тема 12. Органы чувств. Анализаторы	5	Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:	6,7,8
Как действуют органы чувств и анализаторы.	1	<ul style="list-style-type: none"> • определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства; 	6,7,8
Орган зрения и зрительный анализатор.	1	<ul style="list-style-type: none"> • представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; • соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; • высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; 	6,7,8
Заболевания и повреждения глаза.	1	<ul style="list-style-type: none"> • принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; • создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств; 	6,7,8
Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	1	<ul style="list-style-type: none"> • использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления; • использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей; • оценивать эффективность коммуникации после ее завершения. 	6,7,8
Органы осязания, обоняния, вкуса.	1	Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:	6,7,8
Тема 13. Поведение и психика	6		6,7,8
Врожденные формы поведения. Приобретенные формы поведения.	1	<ul style="list-style-type: none"> • целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; • использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации; • оперировать данными при решении задачи; • выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.; 	6,7,8
Закономерности работы головного мозга.	1	<ul style="list-style-type: none"> • использовать информацию с учетом этических и правовых норм; • создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. 	6,7,8
Биологические ритмы. Сон и его значение.	1		6,7,8
Особенности высшей нервной деятельности человека.	1		6,7,8

Познавательные процессы.		<p>Личностные УУД</p> <p>Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. • Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и 	
Воля и эмоции, внимательность.	1		6,7,8
Работоспособность. Режим дня.	1		6,7,8
Тема 14. Индивидуальное развитие организма	6		6,7,8
Половая система человека.	1		6,7,8
Наследственные и врожденные заболевания. Болеузни, передающиеся половым путем.	1		6,7,8
Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1		6,7,8
О вреде наркотических веществ.	1		6,7,8
Психологические особенности личности.	1		6,7,8
Годовая контрольная работа.	1		6,7,8
Итого	68		

		<p>общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.</p> <ul style="list-style-type: none">• Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.• Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). <p>Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений,</p>	
--	--	---	--

		способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).	
--	--	---	--

9 класс

Разделы темы	Количество часов	Основные виды деятельности	Основные направления воспитательной деятельности
Тема 1. Общий обзор организма человека	5	Регулятивные УУД Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:	6,7,8
Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе	1	<ul style="list-style-type: none"> анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; 	6,7,8
Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки <i>Лабораторная работа № 1</i> «Действие каталазы на пероксид водорода»	1	<ul style="list-style-type: none"> определять совместно с педагогом критерии оценки планируемых образовательных результатов; идентифицировать препятствия, возникающие при достижении собственных запланированных образовательных результатов; 	6,7,8
Ткани организма человека <i>Лабораторная работа № 2</i> «Клетки и ткани под микроскопом»	1	<ul style="list-style-type: none"> выдвигать версии преодоления препятствий, формулировать гипотезы, в отдельных случаях — прогнозировать конечный результат; 	6,7,8
Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов	1	<ul style="list-style-type: none"> ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учетом выявленных затруднений и существующих возможностей; обосновывать выбранные подходы и средства, 	6,7,8

<i>Практическая работа</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения»	1	используемые для достижения образовательных результатов. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет: ● определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения; ● обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; ● определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи; ● выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); ● выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели; ● составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования); ● определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения; ● описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач; ● планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,	6,7,8
Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека»	1		6,7,8
Тема 2. Опорнодвигательная система	9		6,7,8
Строение, состав и типы соединения костей <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани»	1		6,7,8
<i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей»	1		6,7,8
Скелет головы и туловища	1		6,7,8
Скелет конечностей <i>Практическая работа</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»	1		6,7,8
Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы	1		6,7,8
Строение, основные типы и группы мышц <i>Практическая работа</i> «Изучение расположения мышц головы»	1	6,7,8	

Работа мышц	1	осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:	6,7,8
Нарушение осанки и плоскостопие <i>Практические работы</i> «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника»	1	<ul style="list-style-type: none"> различать результаты и способы действий при достижении результатов; определять совместно с педагогом критерии достижения планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии достижения планируемых результатов и оценки своей деятельности; 	6,7,8
Развитие опорно-двигательной системы	1	<ul style="list-style-type: none"> отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований; 	6,7,8
Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма	7		6,7,8
Значение крови и ее состав <i>Лабораторная работа № 5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	1	<ul style="list-style-type: none"> оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; находить необходимые и достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации; 	6,7,8
Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови	1	<ul style="list-style-type: none"> работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик/показателей результата; 	6,7,8
Сердце. Круги кровообращения	1	<ul style="list-style-type: none"> устанавливать связь между полученными характеристиками результата и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик результата; 	6,7,8
Движение лимфы <i>Практическая работа</i> «Изучение явления кислородного голодания»	1	<ul style="list-style-type: none"> соотносить свои действия с целью обучения. 	6,7,8
Движение крови по сосудам <i>Практические работы</i>	1	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:	6,7,8

«Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу»		<ul style="list-style-type: none"> определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи; 	
Регуляция работы органов кровеносной системы <i>Практическая работа</i> «Доказательства вреда табакокурения»	1	<ul style="list-style-type: none"> свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств; оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности; обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов; фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов. <p>Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Обучающийся сможет:</p>	6,7,8
Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях <i>Практическая работа</i> «Функциональная сердечно-сосудистая проба»	1	<ul style="list-style-type: none"> анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах ее успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации; принимать решение в учебной ситуации и оценивать возможные последствия принятого решения; определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося 	6,7,8
Тема 4. Дыхательная система	7		6,7,8
Значение дыхательной системы. Органы дыхания	1		6,7,8
Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях <i>Лабораторная работа № 6</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	1		6,7,8
Дыхательные движения <i>Лабораторная работа № 7</i> «Дыхательные движения»	1		6,7,8

Регуляция дыхания <i>Практическая работа</i> «Измерение обхвата грудной клетки»	1	продукта учебной деятельности; ● демонстрировать приемы регуляции собственных психофизиологических/эмоциональных состояний. Познавательные УУД	6,7,8
Заболевания дыхательной системы <i>Практическая работа</i> «Определение запылённости воздуха»	1	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:	6,7,8
Первая помощь при повреждении дыхательных органов	1	● подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; ● выстраивать логическую цепочку, состоящую из	6,7,8
Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система»	1	ключевого слова и соподчиненных ему слов; ● выделять общий признак или отличие двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство или отличия; ● объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;	6,7,8
Тема 5. Пищеварительная система	7	● различать/выделять явление из общего ряда других явлений;	6,7,8
Строение пищеварительной системы <i>Практическая работа</i> «Определение местоположения слюнных желёз»	1	● выделять причинно-следственные связи наблюдаемых явлений или событий, выявлять причины возникновения наблюдаемых явлений или событий; ● строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;	6,7,8
Зубы	1	● строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом их общие признаки и различия;	6,7,8
Пищеварение в ротовой полости и желудке	1		6,7,8

<i>Лабораторная работа № 8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал».		<ul style="list-style-type: none"> ● излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; ● самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; ● объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности; ● выявлять и называть причины события, явления, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ; ● делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными. <p>Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● обозначать символом и знаком предмет и/или явление; ● определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; ● создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления; ● строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; ● создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией; ● переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот; 	
<i>Лабораторная работа № 9</i> «Действие ферментов желудочного сока на белки»			
Пищеварение в кишечнике	1		6,7,8
Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав	1		6,7,8
Заболевания органов пищеварения	1		6,7,8
Обобщение и систематизация знаний по темам 1-5	1		6,7,8
Тема 6. Обмен веществ и энергии	3		6,7,8
Обменные процессы в организме	1		6,7,8
Нормы питания <i>Практическая работа</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»	1		6,7,8
Витамины	1		6,7,8

Тема 7. Мочевыделительная система	2	<ul style="list-style-type: none"> ● строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм; ● строить доказательство: прямое, косвенное, от противного; ● анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата. <p>Смысловое чтение. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ● ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; ● устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; ● резюмировать главную идею текста; ● преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный — учебный, научно-популярный, информационный); ● критически оценивать содержание и форму текста. <p>Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей, справочников, открытых источников информации и электронных поисковых систем. Обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● определять необходимые ключевые поисковые слова и формировать корректные поисковые запросы; 	6,7,8
Строение и функции почек	1		6,7,8
Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим	1		6,7,8
Тема 8. Кожа	3		6,7,8
Значение кожи и её строение	1		6,7,8
Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов	1		6,7,8
Обобщение и систематизация знаний по темам 6-8	1		6,7,8
Тема 9. Эндокринная и нервная системы	5		6,7,8
Железы и роль гормонов в организме	1		6,7,8
Значение, строение и функция нервной системы <i>Практическая работа</i> «Изучение действия прямых и обратных связей»	1		6,7,8
Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция	1	6,7,8	

Практическая работа «Штриховое раздражение кожи»		<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, базами знаний, справочниками; • формировать множественную выборку из различных источников информации для объективизации результатов поиска; • соотносить полученные результаты поиска с задачами и целями своей деятельности. 	
Спинной мозг	1		6,7,8
Головной мозг Практическая работа «Изучение функций отделов головного мозга»	1	Коммуникативные УУД Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	6,7,8
Тема 10. Органы чувств. Анализаторы	6		6,7,8
Принцип работы органов чувств и анализаторов	1	Обучающийся сможет: <ul style="list-style-type: none"> • определять возможные роли в совместной деятельности; 	6,7,8
Орган зрения и зрительный анализатор Практические работы «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»	1	<ul style="list-style-type: none"> • играть определенную роль в совместной деятельности; • принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы); • определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; • строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности; • корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль; 	6,7,8
Заболевания и повреждения органов зрения	1		6,7,8
Органы слуха, равновесия и их анализаторы Практическая работа «Оценка состояния вестибулярного аппарата»	1	<ul style="list-style-type: none"> • критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его; • предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; 	6,7,8

Органы осязания, обоняния и вкуса Практическая работа «Исследование тактильных рецепторов»	1	<ul style="list-style-type: none"> • выделять общую точку зрения в дискуссии; • договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; • организовывать эффективное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); 	6,7,8
Обобщение и систематизация знаний по темам 9 и 10	1	<ul style="list-style-type: none"> • устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога. 	6,7,8
Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	9	Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;	6,7,8
Врождённые формы поведения	1	владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:	6,7,8
Приобретённые формы поведения Практическая работа «Перестройка динамического стереотипа»	1	<ul style="list-style-type: none"> • определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства; • представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; 	6,7,8
Закономерности работы головного мозга	1	<ul style="list-style-type: none"> • соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей; • высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога; 	6,7,8
Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	1	<ul style="list-style-type: none"> • принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником; 	6,7,8
Психологические особенности личности	1	<ul style="list-style-type: none"> • создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств; 	6,7,8
Регуляция поведения Практическая работа «Изучение внимания»	1	<ul style="list-style-type: none"> • использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления; • использовать вербальные и невербальные средства в 	6,7,8

Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение	1	соответствии с коммуникативной задачей; ● оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.	6,7,8
Вред наркотических веществ	1	Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:	6,7,8
Обобщение знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность»	1	● целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;	6,7,8
Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	2	● использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;	6,7,8
Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем	1	● оперировать данными при решении задачи; ● выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;	6,7,8
Развитие организма человека	1	● использовать информацию с учетом этических и правовых норм;	6,7,8
Тема 13. Биосфера и человек	3	● создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.	6,7,8
Влияние экологических факторов на человека		Личностные УУД	6,7,8
Влияние человека на биосферу Обобщение и систематизация знаний по теме «Биосфера и человек»	1	Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и	6,7,8
Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	1		6,7,8

<p>Итого</p>	<p>68</p>	<p>доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов. • Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи. • Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, 	
---------------------	------------------	--	--

	<p>языковое, духовное многообразие современного мира.</p> <ul style="list-style-type: none">• Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).• Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества,	
--	--	--

		способов реализации собственного лидерского потенциала).	
--	--	--	--

Согласовано
от _____ 2020г. № 1
Руководитель МО ОУ

Согласовано
от _____ 2020г.
Зам.директора по УВР