

Рабочая программа по биологии составлена в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, фундаментальным ядром содержания основного общего образования, примерной программой основного общего образования по биологии, федерального перечня учебников, базисного учебного плана, авторской учебной программы (Биология. 5-9 класс для общеобразовательных учреждений. Авторы: Андреева А.Е., Андреева Н.Д., Ефимова Т.М., Рохлов В.С., Суматохин С.В., Трайтак Д.И., Хрыпова Р.Н.) к учебнику для 8 класса общеобразовательной школы авторов В.С. Рохлова, С.Б. Трофимова, с учетом ключевых положений Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, основной образовательной программы общего образования НЧОУ СОШ «Русская классическая школа» г. Екатеринбурга.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Биология. 8 класс. /Рохлов В.С., Трофимов С.Б./- М.: Мнемозина, 2019.

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 70 ч. в год. Отбор форм организации обучения осуществляется с учетом естественно-научного содержания. Большое внимание уделяется лабораторным и практическим работам, минимум которых определен в каждом разделе программы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 КЛАСС

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У обучающегося будут сформированы:	Обучающийся получит возможность для формирования:
<ul style="list-style-type: none">• развитие интеллектуальных и творческих способностей;• воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;• признание высокой целостности жизни, здоровья своего и других людей;• развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.• ответственного отношения к учению, труду;• целостного мировоззрения;• осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;• коммуникативной компетенции в общении с коллегами;• основ экологической культуры	<p><i>- основ российской гражданской идентичности гуманистических и демократических ценностных ориентаций;</i></p> <p><i>- целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;</i></p> <p><i>- этических чувств, доброжелательности и эмоционально – нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания всем людям.</i></p> <p><i>- осознания значения семьи в жизни человека осознание ценности здорового и безопасного образа жизни</i></p> <p><i>- формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;</i></p> <p><i>- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.</i></p>

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные	
Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД; • Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно; • Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); • Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); • В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки. 	<ul style="list-style-type: none"> - преобразовывать практическую задачу в познавательную; - самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале; - самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия - умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - 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; - умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
Познавательные	

<ul style="list-style-type: none"> • Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления; • Выявлять причины и следствия простых явлений; • Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций; • Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; • 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); • Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. 	<ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; - 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 и по аналогии) и делать выводы; - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; - смысловое чтение; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
Коммуникативные	
<ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом); • В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы; 	<ul style="list-style-type: none"> - формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

<ul style="list-style-type: none"> • Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; • Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории); • Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. 	<p>- <i>пределять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</i></p> <p>- <i>умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;</i></p>
--	--

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

<ul style="list-style-type: none"> • Понимать смысл биологических терминов; • Знать признаки сходства и отличия человека и животных; • Знать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; • Знать особенности организма человека: его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения. • <i>объяснять:</i> роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни 	<p>- <i>формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;</i></p> <p>- <i>формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого</i></p>
--	---

человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;

- *изучать*: самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.
- *распознавать и описывать*: на таблицах основные органы и системы органов человека;
- *выявлять*: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
- *сравнивать*: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
- *определять*: принадлежность человека к определенной систематической группе;
- *анализировать и оценивать*: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;

в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

- формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

- освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Общий обзор организма человека

Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе: Биологическая и социальная природа человека, анатомия, физиология, гигиена. Методы наук о человеке. СЭС нашей страны. Части и пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида.

Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки: части клетки. Органоиды животной клетки. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение.

Ткани организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные и нервные.

Общая характеристика систем органов организма человека.

Раздел 2. Опорно-двигательная система

Строение, состав и типы соединения костей. Скелет головы и туловища: отделы черепа, отделы позвоночника, строение позвонка, строение грудной клетки. Скелет конечностей: строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечности. Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Строение, основные типы и группы мышц. Гладкая и скелетная мускулатура. Работа мышц. Мышцы – антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление.

Раздел 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма

Значение крови и ее состав. Жидкости, образующие внутреннюю среду организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты). Иммуитет. Виды иммуитета. Прививки и сыворотки. Тканевая совместимость. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови. Сердце. Круги кровообращения. Движение лимфы и ее роль в организме. Движение крови по сосудам. Заболевания сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях. Регуляция работы органов кровеносной системы. Автоматизм.

Раздел 4. Дыхательная система

Значение дыхательной системы. Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение и функции дыхательных путей. Органы дыхания и их функции. Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода. Дыхательные движения. Механизм вдоха и выдоха. Влияние курения на функции альвеол легких. Регуляция дыхания: сознательная и бессознательная. Гуморальная регуляция дыхания. Заболевания дыхательной системы. Первая помощь при повреждении дыхательных органов.

Раздел 5. Пищеварительная система

Строение пищеварительной системы. Значение пищеварения. Строение зубов. Пищеварение в кишечнике. Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и ее функции. Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и ее состав. Заболевания органов пищеварения.

Раздел 6. Обмен веществ и энергии

Обменные процессы в организме. Пластический и энергетический обмен. Нормы питания. Расход энергии в организме. Витамины. Их роль в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу.

Раздел 7. Мочевыделительная система

Строение и функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Заболевания органов мочевыделительной системы. Питьевой режим. Очистка воды. ПДК.

Раздел 8. Кожа

Функции кожных покровов. Строение кожи. Заболевания и повреждения кожи. Гигиена кожи. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Раздел 9. Эндокринная и нервная системы

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в росте и развитии организма. Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников; адреналин и норадреналин.

Значение, строение и функция нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная системы. Соматический и вегетативный отделы. Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы. Спинной мозг. Строение и функции. Головной мозг. Строение и функции отделов головного мозга. Серое и белое вещество.

Раздел 10. Органы чувств. Анализаторы

Принцип работы органов чувств и анализаторов. Значение зрения. Строение глаза. Заболевания и повреждения органов зрения. Близорукость и дальновзоркость. Органы слуха и равновесия, их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

Раздел 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность

Врожденные формы поведения. Положительные и отрицательные инстинкты и рефлексы. Явление импринтинга. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы и торможение рефлекса. Динамический стереотип. Закономерности работы головного мозга. Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. Психологические особенности личности. Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессии. Регуляция поведения. Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркотических веществ.

Раздел 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма

Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем. Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем. СПИД. Развитие организма человека. Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребенка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Введение	1
2	Место человека в системе органического мира	2
3	Строение организма человека	6
4	Нервная система	6
5	Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма.	3
6	Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы.	5
7	Поведение	10
8	Покровы тела	2
9	Опора и движение	5
10	Внутренняя среда организма	4
11	Кровообращение и лимфоотток	4
12	Дыхание	4
13	Пищеварение	5
14	Обмен веществ и превращение энергии	5
15	Выделение	2
16	Воспроизведение и развитие человека	3
17	Повторение	3

Практические работы
<i>Практическая работа №1.</i> Строение животной клетки.
<i>Практическая работа №2.</i> Рассмотрение микропрепаратов тканей человека.
<i>Практическая работа №3.</i> Строение головного мозга человека.
<i>Практическая работа №4.</i> Строение глаза.
<i>Практическая работа №5.</i> Строение органа слуха и вестибулярного аппарата.
<i>Практическая работа №6.</i> Химический состав кости.
<i>Практическая работа №7.</i> Строение эритроцитов человека и лягушки.
<i>Практическая работа №8.</i> Подсчет пульса в состоянии покоя и после физических нагрузок.
<i>Практическая работа № 9.</i> Измерение кровяного давления.
<i>Практическая работа №10.</i> Отработка приемов остановки разных видов кровотечений.
<i>Практическая работа № 11.</i> Измерение жизненной емкости легких. Изменение состава воздуха при дыхании.
<i>Практическая работа №12.</i> Действие ферментов слюны на крахмал.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

<i>№ урока</i>	<i>Дата проведения</i>	<i>Раздел Тема урока</i>	<i>Домашнее задание</i>
Введение (1 час)			
1	сентябрь	Введение.	
Тема 1. Место человека в системе органического мира (2 часа)			
2	сентябрь	Человек в системе органического мира.	
3	сентябрь	Начальные этапы эволюции человека.	
Тема 2. Строение организма человека (6 часов)			
4	сентябрь	Клетка – структурная единица организма. <i>Практическая работа №1.</i> Строение животной клетки.	
5	сентябрь	Клетка – функциональная единица организма.	
6	сентябрь	Клетка – единица развития живого организма.	
7	сентябрь	Ткани организма человека. <i>Практическая работа №2.</i> Рассматривание микропрепаратов тканей человека.	
8	сентябрь	Организм человека.	
9	сентябрь	Внутренняя среда и гомеостаз.	
Тема 3. Нервная система (6 часов)			
10	октябрь	Значение и организация нервной системы. Рефлекторная деятельность организма.	

11	октябрь	Строение и функции спинного мозга.	
12	октябрь	Головной мозг.	
13	октябрь	Передний мозг. <i>Практическая работа №3. Строение головного мозга человека.</i>	
14	октябрь	Вегетативная нервная система. Особенности развития мозга человека.	
15	октябрь	Обобщение и зачёт по теме «Нервная система».	
Тема 4. Органы внутренней секреции. Нейрогуморальная регуляция функций организма (3 часа)			
16	октябрь	Железы внутренней секреции. Гормоны.	
17	октябрь	Эндокринные железы, расположенные в области черепа и области шеи.	
18	ноябрь	Железы внутренней секреции, расположенные в брюшной полости.	
Тема 5. Органы чувств. Анализаторы. Сенсорные системы (5 часов)			
19	ноябрь	Строение и функции анализаторов.	
20	ноябрь	Глаз и зрение. Формирование изображения на сетчатке.	
	ноябрь	<i>Практическая работа №4. Строение глаза.</i>	
21	ноябрь	Зрительное восприятие. Гигиена зрения.	
22	ноябрь	Ухо и слух. Орган равновесия. <i>Практическая работа №5. Строение органа слуха и вестибулярного аппарата.</i>	
23	декабрь	Органы мышечного и кожного чувств, обоняния и вкуса.	
Тема 6. Поведение (10 часов)			

24	декабрь	Рефлекторная теория поведения.	
25	декабрь	Наследственные программы поведения. Запечатление.	
26	декабрь	Ненаследственные программы поведения. Условные рефлексы.	
27	декабрь	Интеллектуальное поведение животных.	
28	декабрь	Качественные особенности поведения человека.	
29	декабрь	Потребности и мотивы поведения.	
30	декабрь	Сон как форма приобретённого поведения.	
31	январь	Память.	
32	январь	Типы ВНД и темперамента. Разнообразие чувств.	
33	январь	Обобщение и зачёт по теме «Поведение».	
Тема 7. Покровы тела (2 часа)			
34	январь	Строение и значение кожи.	
35	январь	Гигиена кожи. Закаливание организма.	
Тема 8. Опора и движение (5 часов)			
36	январь	Строение скелета.	
37	февраль	Свойства, состав, строение и соединение костей. <i>Практическая работа №6. Химический состав кости.</i>	
38	февраль	Мышцы, их строение и функции.	
39	февраль	Управление движением. Работа мышц. Утомление.	
40	февраль	Значение физических упражнений для формирования скелета и мышц. Обобщение по теме «Опора и	

		движение».	
Тема 9. Внутренняя среда организма (4 часа)			
41	февраль	Состав и функции внутренней среды организма.	
42	февраль	Эритроциты. <i>Практическая работа №7. Строение эритроцитов человека и лягушки.</i>	
43	февраль	Лейкоциты, тромбоциты и их функции.	
44	февраль	Защитные функции крови. Иммуитет.	
Тема 10. Кровообращение и лимфоотток (4 часа)			
45	март	Движение крови и лимфы в организме.	
46	март	Строение и работа сердца.	
47	март	Движение крови по сосудам. <i>Практическая работа №8. Подсчет пульса в состоянии покоя и после физических нагрузок. Практическая работа № 9. Измерение кровяного давления.</i>	
48	март	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Нарушения в работе органов кровообращения. <i>Практическая работа №10. Отработка приемов остановки разных видов кровотечений.</i>	
Тема 11. Дыхание (4 часа)			
49	март	Органы дыхания.	

50	март	Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. <i>Практическая работа № 11.</i> Измерение жизненной емкости легких. Изменение состава воздуха при дыхании.	
51	март	Регуляция дыхания.	
52	март	Гигиена дыхания. Первая помощь при остановке дыхания.	
Тема 12. Пищеварение (5 часов)			
53	апрель	Питание и пищеварение.	
54	апрель	Пищеварение в ротовой полости. <i>Практическая работа №12.</i> Действие ферментов слюны на крахмал.	
55	апрель	Пищеварение в желудке.	
56	апрель	Пищеварение в кишечнике. Всасывание.	
57	апрель	Гигиена питания и предупреждение желудочно- кишечных заболеваний.	
Тема 13. Обмен веществ и превращение энергии (5 часов)			
58	апрель	Общая характеристика обмена веществ.	
59	апрель	Обмен органических веществ.	
60	апрель	Обмен воды и минеральных солей. Витамины.	
61	апрель	Нормы питания. Пищевые рационы.	
62	апрель	Терморегуляция организма.	
Тема 14. Выделение (2 часа)			

63	май	Органы выделения.	
64	май	Образование мочи. Профилактика почечных заболеваний.	
Тема 15. Воспроизведение и развитие человека (3 часа)			
65	май	Репродуктивные органы.	
66	май	Оплодотворение. Беременность и рождение.	
67	май	Развитие человека после рождения.	
68	май	Итоговый урок «Человек и его здоровье»	
69	май	ЗОЖ	
70	май	ЗОЖ	

