

8 класс Биология 2021-2022 учебный год
Планируемые результаты изучения биологии.



Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Биология» в 8 классе ученик научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

В результате изучения учебного предмета «Биология» в 8 классе ученик получит возможность:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *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.*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Личностные результаты

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий с учетом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы; эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- 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;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 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 учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Содержание учебного предмета

Тема 1. Общий обзор организма человека.

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.

Тема 2. Опорно-двигательная система.

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.

Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма.

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

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

Тема 4. Дыхательная система.

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.

Тема 5. Пищеварительная система.

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

Тема 6. Обмен веществ и энергии.

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.

Тема 7. Мочевыделительная система.

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

Тема 8. Кожа.

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

Тема 9. Эндокринная и нервная системы.

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.

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы.

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

Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность.

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.

Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма.

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.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

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

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Действие каталазы на пероксид водорода.

Действие ферментов слюны на крахмал.

Действие ферментов желудочного сока на белки.

Подсчёт пульса и измерение артериального давления в разных условиях.

Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Строение и работа органа зрения.

Тематическое планирование

Тема	Количество часов
Общий обзор организма человека.	5
Опорно-двигательная система.	9
Кровеносная система. Внутренняя среда организма.	7
Дыхательная система.	7
Пищеварительная система.	7
Обмен веществ и энергии.	3
Мочевыделительная система.	2
Кожа.	3
Эндокринная и нервная системы.	5
Органы чувств. Анализаторы.	6
Поведение человека и высшая нервная деятельность.	8
Половая система. Индивидуальное развитие организма.	3
Резервное время - повторение и обобщение.	3

Календарно - тематическое планирование учебного материала по биологии

№ урока	Название раздела и темы	Дата проведения по плану / факт.	Примечание (описание причин корректировки дат)
1	Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе.	01.09.	
2	Строение, химический состав и	06.09.	

	жизнедеятельность клетки. <i>Лабораторная работа № 1.</i> «Действие каталазы на пероксид водорода».			
3	Ткани организма человека. <i>Лабораторная работа № 2.</i> «Клетки и ткани под микроскопом».	08.09.		
4	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. <i>Практическая работа.</i> «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».	13.09.		
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общий обзор организма человека».	15.09.		
6	Строение, состав и типы соединения костей. <i>Лабораторная работа № 3.</i> «Строение костной ткани». <i>Лабораторная работа № 4.</i> «Состав костей».	20.09.		
7	Скелет головы и туловища.	22.09.		
8	Скелет конечностей. <i>Практическая работа.</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».	27.09.		
9	Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы.	29.09.		
10	Строение, основные типы и группы мышц. <i>Практическая работа.</i> «Изучение расположения мышц головы».	04.10.		
11	Работа мышц.	06.10.		
12	Нарушение осанки и плоскостопие. <i>Практическая работа.</i> «Проверка правильности осанки», «Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника».	11.10.		
13	Развитие опорно-двигательной системы.	13.10.		
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опорно-двигательная система».	18.10.		
15	Значение крови и её состав. <i>Лабораторная работа № 5.</i> «Сравнение крови человека с кровью	20.10.		

	лягушки».			
16	Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови.	25.10.		
17	Сердце. Круги кровообращения.	27.10.		
18	Движение лимфы. <i>Практическая работа.</i> «Изучение явления кислородного голодания».	08.11.		
19	Движение крови по сосудам. <i>Практическая работа.</i> «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу».	10.11.		
20	Регуляция работы органов кровеносной системы. <i>Практическая работа.</i> «Доказательство вреда табакокурения».	15.11.		
21	Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях. <i>Практическая работа.</i> «Функциональная сердечно-сосудистая проба».	17.11.		
22	Значение дыхательной системы. Органы дыхания.	22.11.		
23	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. <i>Лабораторная работа № 6.</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	24.11.		
24	Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа № 7.</i> «Дыхательные движения».	29.11.		
25	Регуляция дыхания. <i>Практическая работа.</i> «Измерение объёма грудной клетки».	01.12.		
26	Заболевания дыхательной системы. <i>Практическая работа.</i> «Определение запылённости воздуха».	06.12.		
27	Первая помощь при повреждении дыхательных органов.	08.12.		
28	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кровеносная система. Внутренняя среда организма», «Дыхательная система».	13.12.		
29	Строение пищеварительной системы.	15.12.		

	<i>Практическая работа.</i> «Определение местоположения слюнных желёз».			
30	Зубы.	20.12.		
31	Пищеварение в ротовой полости и желудке. <i>Лабораторная работа № 8.</i> «Действие ферментов слюны на крахмал». <i>Лабораторная работа № 9.</i> «Действие ферментов желудочного сока на белки».	22.12.		
32	Пищеварение в кишечнике.	27.12.		
33	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Значение пищи и её состав.	29.12.		
34	Заболевания органов пищеварения.	10.01.		
35	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система».	12.01.		
36	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5.	17.01.		
37	Обменные процессы в организме.	19.01.		
38	Нормы питания. <i>Практическая работа.</i> «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».	24.01.		
39	Витамины.	26.01.		
40	Строение и функции почек.	31.01.		
41	Заболевания органов мочевого выделения. Питьевой режим.	02.02.		
42	Значение кожи и её строение.	07.02.		
43	Заболевания кожных покровов и повреждения кожи. Гигиена кожных покровов.	09.02.		
44	Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8.	14.02.		
45	Железы и роль гормонов в организме.	16.02.		
46	Значение, строение и функция нервной системы. <i>Практическая работа.</i> «Изучение действия прямых и обратных связей».	21.02.		
47	Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция. <i>Практическая работа.</i> «Штриховое раздражение кожи».	28.02.		

48	Спинной мозг.	02.03.		
49	Головной мозг. <i>Практическая работа.</i> «Изучение функций отделов головного мозга».	05.03.		
50	Принцип работы органов чувств и анализаторов.	09.03.		
51	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практические работы.</i> «Исследование реакции зрачка на освещённость», «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна».	14.03.		
52	Заболевания и повреждения органов зрения.	16.03.		
53	Органы слуха, равновесия и их анализаторы. <i>Практическая работа.</i> «Оценка состояния вестибулярного аппарата».	21.03.		
54	Органы осязания, обоняния и вкуса. <i>Практическая работа.</i> «Исследование тактильных рецепторов».	23.03.		
55	Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы».	04.04.		
56	Врождённые формы поведения.	06.04.		
57	Приобретённые формы поведения. <i>Практическая работа.</i> «Перестройка динамического стереотипа».	11.04.		
58	Закономерности работы головного мозга.	13.04.		
59	Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление.	18.04.		
60	Психологические особенности личности.	20.04.		
61	Регуляция поведения. <i>Практическая работа.</i> «Изучение внимания».	25.04.		
62	Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение. Вред наркотических веществ.	27.04.		
63	Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и	04.05.		

	высшая нервная деятельность».			
64	Промежуточная аттестация (тестовая работа).	11.05.		
65	Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём.	16.05.		
66	Развитие организма человека.	18.05.		
67	Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма».	23.05.		
68	Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье».	25.05.		