**8 класс Биология 2023-2024 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. Имму­нитет. 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. | 2 |
| 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 жизнедеятельность клетки.  *Лабораторная работа № 1.*  «Действие каталазы на пероксид водорода». | 06.09. |  |  |
| 3 | Ткани организма человека.  *Лабораторная работа № 2.*  «Клетки и ткани под микроскопом». | 08.09. |  |  |
| 4 | Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов.  *Практическая работа.*  «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.  *Лабораторная работа № 3.*  «Строение костной ткани».  *Лабораторная работа № 4.*  «Состав костей». | 20.09. |  |  |
| 7 | Скелет головы и туловища. | 22.09. |  |  |
| 8 | Скелет конечностей.  *Практическая работа.*  «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.  *Практическая работа.*  «Изучение расположения мышц головы». | 04.10. |  |  |
| 11 | Работа мышц. | 06.10. |  |  |
| 12 | Нарушение осанки и плоскостопие.  *Практическая работа.*  «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.  *Лабораторная работа № 5.*  «Сравнение крови человека с кровью лягушки». | 20.10. |  |  |
| 16 | Иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. | 25.10. |  |  |
| 17 | Сердце. Круги кровообращения. | 27.10. |  |  |
| 18 | Движение лимфы.  *Практическая работа.*  «Изучение явления кислородного голодания». | 08.11. |  |  |
| 19 | Движение крови по сосудам.  *Практическая работа.*  «Определение ЧСС, скорости кровотока»,  «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу». | 10.11. |  |  |
| 20 | Регуляция работы органов кровеносной системы.  *Практическая работа.*  «Доказательство вреда табакокурения». | 15.11. |  |  |
| 21 | Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.  *Практическая работа.*  «Функциональная сердечно-сосудистая проба». | 17.11. |  |  |
| 22 | Значение дыхательной системы. Органы дыхания. | 22.11. |  |  |
| 23 | Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях.  *Лабораторная работа № 6.*  «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха». | 24.11. |  |  |
| 24 | Дыхательные движения.  *Лабораторная работа № 7.*  «Дыхательные движения». | 29.11. |  |  |
| 25 | Регуляция дыхания.  *Практическая работа.*  «Измерение обхвата грудной клетки». | 01.12. |  |  |
| 26 | Заболевания дыхательной системы.  *Практическая работа.*  «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.  *Практическая работа.*  «Определение местоположения слюнных желёз». | 15.12. |  |  |
| 30 | Зубы. | 20.12. |  |  |
| 31 | Пищеварение в ротовой полости и желудке.  *Лабораторная работа № 8.*  «Действие ферментов слюны на крахмал».  *Лабораторная работа № 9.*  «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.  *Практическая работа.*  «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 мочевыделения. 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.  *Практическая работа.*  «Изучение действия прямых и обратных связей». | 21.02. |  |  |
| 47 | Автономный отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.*Практическая работа.*  «Штриховое раздражение кожи». | 28.02. |  |  |
| 48 | Спинной мозг. | 01.03. |  |  |
| 49 | Головной мозг.  *Практическая работа.*  «Изучение функций отделов головного мозга». | 06.03. |  |  |
| 50 | Принцип работы органов чувств и анализаторов. | 13.03. |  |  |
| 51 | Орган зрения и зрительный анализатор.  *Практические работы.*  «Исследование реакции зрачка на освещённость»,  «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна». | 15.03. |  |  |
| 52 | Заболевания и повреждения органов зрения. | 20.03. |  |  |
| 53 | Органы слуха, равновесия и их анализаторы.  *Практическая работа.*  «Оценка состояния вестибулярного аппарата». | 22.03. |  |  |
| 54 | Органы осязания, обоняния и вкуса. *Практическая работа.* «Исследование тактильных рецепторов». | 03.04. |  |  |
| 55 | Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы», «Органы чувств. Анализаторы». | 05.04. |  |  |
| 56 | Врождённые формы поведения. | 10.04. |  |  |
| 57 | Приобретённые формы поведения.  *Практическая работа.*  «Перестройка динамического стереотипа». | 12.04. |  |  |
| 58 | Закономерности работы головного мозга. | 17.04. |  |  |
| 59 | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление. | 19.04. |  |  |
| 60 | Психологические особенности личности. | 24.04. |  |  |
| 61 | Регуляция поведения.  *Практическая работа.*  «Изучение внимания». | 26.04. |  |  |
| 62 | Режим дня. Работоспособность.  Сон и его значение. Вред наркогенных веществ. | 03.05. |  |  |
| 63 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Поведение человека и высшая нервная деятельность». | 08.05. |  |  |
| 64 | Промежуточная аттестация (тестовая работа). | 15.05. |  |  |
| 65 | Половая система человека. Заболевания наследственные, врождённые, передающиеся половым путём. | 17.05. |  |  |
| 66 | Развитие организма человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма». | 22.05. |  |  |
| 67 | Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье». | 24.05. |  |  |