МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)

НОУ "Восточно-Сибирский лицей"

РАССМОТРЕНО	УТВЕРЖДЕНО
Методическим советом	директор
_____	_____
Приказ № 1 от «29» августа 2023 г.	Шамшурина Н.Н Приказ № 1 от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 8 класс

Якутск 2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 018C4F1600C8AFF0B24C534C38F46CAB25
Владелец: НОУ "ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ЛИЦЕЙ"
Действителен: с 17.03.2023 до 17.06.2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС

1. Введение. Наука о человеке

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа.

Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

2. Общий обзор организма человека

Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки.

Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).
2. Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

3. **Опора и движение**

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая; мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.

Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование свойств кости.
2. Изучение строения костей (на муляжах).
3. Изучение строения позвонков (на муляжах).
4. Определение гибкости позвоночника.
5. Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.
6. Выявление нарушения осанки.
7. Определение признаков плоскостопия.
8. Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

4. **Внутренняя среда организма**

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова по изучению иммунитета.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение).

5. **Кровообращение**

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы

1. Измерение кровяного давления.
2. Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.
3. Первая помощь при кровотечениях.

6. **Дыхание**

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

Лабораторные и практические работы

1. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
2. Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

7. **Питание и пищеварение**

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека — совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И. П. Павлова.

Гигиена питания. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и паразитарных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование действия ферментов слюны на крахмал.
2. Наблюдение действия желудочного сока на белки.

8.Обмен веществ и превращение энергии

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание — фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование состава продуктов питания.
2. Составление меню в зависимости от калорийности пищи.
3. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

9.Выделение

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция моче- образования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы

1. Определение местоположения почек (на муляже).
2. Описание мер профилактики болезней почек.

10.Кожа

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.
2. Определение жирности различных участков кожи лица.
3. Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.
4. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

11.Нейрогуморальная регуляция

Нервная система человека, её организация и значение.

Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги.

Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы.

Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение головного мозга человека (по муляжам).
2. Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

12.Органы чувств и сенсорные системы

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

Лабораторные и практические работы

1. Определение остроты зрения у человека.
2. Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).
3. Изучение строения органа слуха (на муляже).

13.Поведение и психика

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение кратковременной памяти.
2. Определение объёма механической и логической памяти.
3. Оценка сформированности навыков логического мышления.

14.Размножение и развитие

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

Лабораторные и практические работы

Описание основных мер по профилактике инфекционных заболеваний, передающихся половым путём.

15.Человек и окружающая среда

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

Познавательные универсальные учебные действия

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

1**) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения ***в 8 классе:***

— характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

— объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас;

— приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И.

П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

— применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

— проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

— сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

— различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

— характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

— выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

— применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

— объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
— характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы; наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;
— различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;
— выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
— решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;
— называть и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;
— использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

— владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;
— демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства; технологии, ОБЖ, физической культуры;
— использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности; проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;
— соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
— владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4—5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
— создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Дополнительная информация
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Введение. Наука о человеке	3	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
2	Общий обзор организма человека	4	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
3	Опора и движение	7	1	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
4	Внутренняя среда организма	5	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
5	Кровообращение и лимфообращение	4	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
6	Дыхание	5	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
7	Питание	5	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
8	Обмен веществ и превращение энергии	2	0	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
9	Выделение продуктов обмена	3	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
10	Покровы тела человека	3	1	2	Библиотека ЦОК	

					https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
11	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.	6	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
12	Органы чувств. Анализаторы	4	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
13	Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность	7	1	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
14	Размножение и развитие человека	5	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
15	Человек и окружающая среда	3	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c	
16	Резервное время	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	1 3	27		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ уроков	Наименования разделов, тем	Количество часов			Дата изучения		Вид, формы контроля
		Всего	Контр. работы	Практ. работы	По плану	По факту	
Введение. Наука о человеке (3 ч.)							
1.	Науки о человеке и их методы	1	0	0	02.09.23		Предварительный контроль, устный опрос
2.	Биологическая природа человека. Расы человека	1	0	1	04.09.23		Текущий контроль, устный опрос.
3.	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1	0	0	09.09.23		Текущий контроль, устный опрос.
	Всего	3	0	1			
Общий обзор организма человека (4 ч.)							
4.	Строение организма человека (1).	1	0	1	11.09.23		Текущий контроль, устный опрос.
5.	Строение организма человека (2)	1	0	0	16.09.23		Текущий контроль, устный опрос.
6.	Регуляция процессов жизнедеятельности	1	0	1	18.09.23		Текущий контроль, устный опрос.
7.	Проверочная работа на тему : « Науки о человеке. Строение организма»	1	1	0	23.09.23		Тематический контроль,тестирование
	Всего	4	1	2			
Опора и движение (7 ч.)							

8.	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей.	1	0	1	25.09.23		Текущий контроль, устный опрос.
9.	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы	1	0	0	30.09.23		Текущий контроль, устный опрос.
10.	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов	1		0	02.10.23		Тематический контроль,тестирование
11.	Строение и функция скелетных мышц.	1	0	0	07.10.23		Текущий контроль, устный опрос.
12.	Работа мышц и ее регулирование	1	0	1	09.10.23		Текущий контроль, устный опрос.
13.	Нарушение опорно-двигательной системы. Травматизм.	1	0	1	14.10.23		Текущий контроль, устный опрос.
14.	Проверочная работа по теме: « Опора и движение»	1	1	0	16.10.23		Тематический контроль,тестирование
	Всего	7	1	3			
Внутренняя среда организма (5 ч)							
15.	Состав внутренней среды организма и её функции.	1	0	0	21.10.23		Текущий контроль, устный опрос.
16.	Состав крови. Постоянство внутренней среды	1	0	1	23.10.23		Текущий контроль, устный опрос.
17.	Свёртывание крови. Переливанне крови. Группы крови.	1	0	0	06.11.23		Текущий контроль, устный опрос
18.	Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация	1	0	0	11.11.23		Текущий контроль, устный опрос.

19.	Проверочная работа по теме: « Внутренняя среда организма»	1	1	0	13.11.23		Тематический контроль,тестирование
	Всего	5	1	1			
Кровообращение и лимфообращение (4 ч)							
20.	Органы кровообращения. Строение и работа сердца	1	0	1	18.11.23		Текущий контроль, устный опрос.
21.	Сосудистая система. Лимфаобращение	1	0	0	20.11.23		Текущий контроль, устный опрос.
22.	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении	1	0	1	24.11.23		Текущий контроль, устный опрос.
23.	Проверочная работа по теме: « Кровообращение.»	1	1	0	25.11.23		Тематический контроль,тестирование
	Всего	4	1	2			
Дыхание (5 ч)							
24.	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1	0	0	27.11.23		Текущий контроль, устный опрос.
25.	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких	1	0	1	02.12.23		Текущий контроль, устный опрос.
26.	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды	1	0	0	04.12.23		Текущий контроль, устный опрос.
27.	Заболевания органов дыхания, их профилактика. Реанимация	1	0	1	09.12.23		Текущий контроль, устный опрос.
28.	Проверочная работа по теме: «Дыхание»	1	1	0	11.12.23		Тематический контроль,тестирование

	Всего	5	1	2			
Питание (5 ч)							
29.	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1	0	0	16.12.22		Текущий контроль, устный опрос.
30.	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.	1	0	0	18.12.22		Текущий контроль, устный опрос.
31.	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1	0	1	23.12.22		Текущий контроль, устный опрос.
32.	Всасывание питательных веществ в кровь. Регуляция пищеварения. Гигиена питания	1	0	0	25.12.23		Текущий контроль, устный опрос.
33.	Проверочная работа по теме « Пищеварение»	1	1	1	30.12.23		Тематический контроль,тестирование
	Всего	5	1	2			
Обмен веществ и превращение энергии (2 ч)							
34.	Пластический и энергетический обмен. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме человека .	1	0	0	13.01.24		Текущий контроль, устный опрос.
35.	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ.	1	0	1	15.01.24		Текущий контроль, устный опрос.
	Всего	2	0	1			
Выделение продуктов обмена (3 ч)							
36.	Выделение и его значение. Органы мочевыделения.	1	0	1	20.01.24		Текущий контроль, устный опрос.

37.	Заболевания органов мочевыделения.	1	0	0	22.01.24		Текущий контроль, устный опрос.
38.	Проверочная работа на тему: « Обмен веществ. Выделительная система»	1	1	0	27.01.24		Тематический контроль,тестирование
	Всего	3	1	1			
Покровы тела человека (3 ч)							
39.	Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	1	0	1	29.01.24		Текущий контроль, устный опрос.
40.	Болезни и травмы кожи. Гигиена кожных покровов.	1	0	1	03.02.24		Текущий контроль, устный опрос.
41.	Проверочная работа : Покровы тела человека	1	1	0	05.02.24		Тематический контроль,тестирование
	Всего	3	1	2			
Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. (6 ч)							
42.	Железы внутренней секреции и их функции. Работа эндокринной системы и её нарушения	1	0	1	10.02.24		Текущий контроль, устный опрос.
43.	Строение нервной системы и её значение	1	0	0	12.02.24		Текущий контроль, устный опрос.
44.	Спинной мозг. Головной мозг	1	0	0	17.02.24		Текущий контроль, устный опрос.
45.	Вегетативная нервная система.	1	0	0	19.02.24		Текущий контроль, устный опрос.
46.	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	1	0	1	24.02.24		Текущий контроль, устный опрос.

47.	Проверочная работа на тему: «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.	1	1	0	26.02.24		Тематический контроль,тестирование
	Всего	6	1	2			
Органы чувств. Анализаторы (4 ч)							
48.	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	1	0	1	02.03.24		Текущий контроль, устный опрос.
49.	Слуховой анализатор. Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство.	1	0	1	04.03.24		Текущий контроль, устный опрос.
50.	Осязание. Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.	1	0	0	09.03.24		Текущий контроль, устный опрос.
51.	Проверочная работа на тему: «Органы чувств.»	1	1	0	11.03.24		Тематический контроль,тестирование
	Всего	4	1	2			
Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (7 ч)							
52.	Высшая нервная деятельность. Рефлексы	1	0	1	16.03.23		Текущий контроль, устный опрос.
53.	Память и обучение.	1	0	1	18.03.24		Текущий контроль, устный опрос.
54.	Врождённое и приобретённое поведение	1	0	0	01.04.24		Текущий контроль, устный опрос.
55.	Сон и бодрствование.	1	0	0	06.04.24		Текущий контроль, устный опрос.
56.	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1	0	1	08.04.24		Текущий контроль, устный опрос.

57.	Характер и темперамент человека.	1	0	1	13.04.24		Текущий контроль, устный опрос.
58.	Проверочная работа на тему: « Психика и поведение человека»	1	1	0	15.04.24		Тематический контроль,тестирование
	Всего	7	1	4			
Размножение и развитие человека (5 ч)							
59.	Особенности размножения человека .	1	0	0	20.04.24		Текущий контроль, устный опрос.
60.	Органы размножения:. Половые клетки. Оплодотворение .	1	0	1	22.04.24		Текущий контроль, устный опрос.
61.	Беременность и роды.	1	0	0	27.04.24		Текущий контроль, устный опрос.
62.	Рост и развитие ребёнка после рождения	1	0	0	29.04.24		Текущий контроль, устный опрос.
63.	Проверочная работа на тему : « Размножение и развитие человека.»	1	1	0	04.05.24		Тематический контроль,тестирование
	Всего	5	1	1			
Человек и окружающая среда (4 ч)							
64.	Социальная: и природная среда человека	1	0	0	06.05.24		Текущий контроль, устный опрос.
65.	Окружающая: среда и здоровье человека	1	0	0	11.05.24		Текущий контроль, устный опрос.
66.	Защита рефератов на тему: « Окружающая среда»	1	0	1	13.05.24		Текущий контроль, устный опрос.

67.	Итоговый урок. Проверка знаний о строении человека.	1	1	0	18. 05. 24		Тематический контроль,тестирование
68.	Резерв	1	0	0	20.05. 24		
	Всего	6	1	1			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Биология.8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г.Швецов; под ред. В.В. Пасечника.-4-е изд.-М.: Просвещение, 2019.-256 с.
2. Биология: 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику под ред В.В.Пасечника ; под ред. В.В. Пасечника.-4-е изд.-М.: Просвещение, 2019.-145 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Биология.8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г.Швецов; под ред. В.В. Пасечника.-4-е изд.-М.: Просвещение, 2019.-256 с.
2. Биология: 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику под ред В.В.Пасечника ; под ред. В.В. Пасечника.-4-е изд.-М.: Просвещение, 2019.-145 с.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

1. http://urait.ru

ИНТЕРНЕТ

1. www.bio.nature.ru – научные новости биологии
2. http://ebio.ru/ - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
3. http://www.gbmt.ru/ - Государственный Биологический музей им. К. А. Тимирязева. Виртуальные экскурсии: Животные в мифах и легендах, Животные-строители, Забота о потомстве, Опасные животные. Цифровые копии фонда музея могут быть использованы в качестве иллюстраций на уроках и рекомендованы для самостоятельной работы при изучении мира животных.
4. http://www.moscowzoo.ru/ - Московский зоопарк
5. http://www.paleo.ru/museum/ - Палеонтологический музей
6. http://zmmu.msu.ru/ - Зоологический музей Московского университета