

МО «Славский муниципальный округ Калининградской области»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Славская средняя общеобразовательная школа»
(МБОУ "Славская СОШ")

«УТВЕРЖДЕНО»
Директор МБОУ «Славская СОШ»
МБОУ
Славская СОШ
И.В. Коробова
Приказ №106 от 28 августа 2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»
основного общего образования
на базовом уровне
для обучающихся 8-9 классов

Славск, 2024

1. Планируемые результаты

Рабочая программа по биологии разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учётом основных направлений программ, включённых в структуру основной образовательной программы школы.

Предметные результаты освоения учебного предмета:

Учащиеся научатся:

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- использовать систему биологических знаний — понятия, закономерности, законы, теории, имеющие важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.
- использовать приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.
- применять навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач. Учащийся получит возможность научиться:
- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей, воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и интернет ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников

Человек и его здоровье 8 класс

Учащиеся научатся:

- 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, присущих 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. **Учащиеся получат**

возможность научиться:

- 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 - ресурсах, 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.

Общие биологические закономерности 9 класс

Обучающиеся научатся:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования; различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет - ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- 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;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет - ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Метапредметные результаты обучения:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- 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 и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Личностные результаты:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

- постепенное выстраивание собственного целостного мировоззрения;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивание экологического риска взаимоотношений человека и природы;
- формирование экологического мышления;
- оценивание своей деятельности и поступков других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение программ;
- развитие навыков обучения;
- формирование социальных норм и навыков поведения в классе, школе, дома и др.;
- формирование доброжелательного отношения к мнению другого человека;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- осознание значения семьи в жизни человека;
- уважительное отношение к старшим и младшим товарищам;

2. Содержание предмета

8 класс

Раздел 1 .Введение(9ч.)

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы антропогенеза и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Раздел 2. Координация и регуляция (10ч.)

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Раздел 3. Опора и движение (8ч.)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц.

Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани.

Значение физической культуры и режима труда для правильного формирования опорно-двигательной системы.

Раздел 4. Внутренняя среда организма (3ч.)

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.

Раздел 4. Транспорт веществ (4ч.)

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Раздел 5. Дыхание (5ч.)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях. Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения.

Раздел 6. Пищеварение (5ч.)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.* Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний.

Раздел 7. Обмен веществ и энергии (2ч.)

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь.

Витамины, их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

Раздел 8. Выделение (2ч.)

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выведении из организма продуктов обмена веществ. Заболевания почек.

Раздел 9. Покровы тела (3ч.)

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Раздел 10. Размножение и развитие (3ч.)

Система органов размножения: строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Планирование семьи.

Раздел 11. Высшая нервная деятельность (5ч.)

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение.

Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

Раздел 12. Человек и его здоровье (4ч.)

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. ВПМУкрепление здоровья: двигательная активность, закаливание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление.

Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде. Закаливание. Гигиена человека.

Раздел 13. Человек и окружающая среда (4ч.)

Контрольных работ – 4

Лабораторных работ – 6

Практических работ - 2

9 класс

Тема 1. Многообразие живого мира (2ч.)

Тема 2. Химическая организация клетки (2ч.)

Элементный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; её химические свойства и биологическая роль.

Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы.

Биологические полимеры — белки; их структурная организация.

Функции белковых молекул. Углеводы, их строение и биологическая роль.

Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, её структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

Тема 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3ч.)

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Тема 4. Строение и функции клеток (6ч.)

Прокариотические клетки: форма и размеры. Цитоплазма бактериальной клетки. Организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет.

Включения и их роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма.

Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов.

Тема 5. Размножение организмов (3ч.)

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых

клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (Онтогенез) (3ч.)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и Ф. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Тема 7. Закономерности наследования признаков (9ч.)

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Тема 8. Закономерности изменчивости (6ч.)

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Лабораторные и практические работы

Практическая работа № 2 «Построение вариационной кривой».

Тема 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов (3ч.)

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Тема 10. Развитие биологии в додарвиновский период (2ч.)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

Тема 11. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (5ч.)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области

естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид- элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Тема 12. Микроэволюция и макроэволюция (5ч.)

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция— элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Тема 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (3ч.)

Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска (однотонная, двутоновая, расчленяющая и др.); предостерегающая окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

Тема 14. Возникновение жизни на Земле (2ч.)

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

Тема 15. Развитие жизни на Земле (5ч.)

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных.

Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида.

Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

Тема 16. Биосфера, ее структура и функции (8ч.)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. Биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский).

Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты.

Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ.

Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор.

Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов;

формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Контрольных работ – 5

Лабораторных работ – 2

Практических работ - 3

3. Тематическое планирование

8 класс (68 ч., ВПМ - 14).

№ урока	Тема	Количество часов	Воспитательный аспект занятия
Тема №1 -2Место человека в системе органического мира. Происхождение человека. (4 часа)			
1.	Введение. Место человека в системе органического мира.	1	Признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам. Развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по биологии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений. Умение концентрироваться, уверенность в своих силах.
2.	Особенности человека.	1	
3.	Эволюция человека.	1	
4.	Происхождение человека. Этапы его становления.	1	
5.	Расы человека. Их происхождение, критика расизма. Входной контроль.	1	
Тема № 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (1 час)			
6.	История развития знаний о строении и функциях организма человека.	1	Формирование нравственных качеств через содержание учебного материала. Удовлетворенность результатами собственной деятельности.
Тема № 4. Общий обзор строения и функций организма человека (3 часа)			
7.	Клеточное строение организма.	1	Учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта. Воспитание потребности и способности к целеустремлённой самостоятельной работе, дисциплинированности и настойчивости при выполнении заданий.
8.	Ткани и органы. <u>Лабораторная работа 1</u> « Изучение строения тканей, распознавание на таблицах органов и систем органов».	1	
9.	Органы. Системы органов. Организм.	1	
Тема № 5 Координация и регуляция (10 часов)			

10.	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности.	1	Выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии. Воспитание потребности и способности к целеустремлённой самостоятельной работе, дисциплинированности и настойчивости при выполнении заданий, воспитание ответственного отношения к образованию.
11.	Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения.	1	
12.	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы.	1	
13.	Спинной мозг.	1	
14.	Строение и функции головного мозга.	1	
15.	Полушарии большого мозга. <u>Лабораторная работа 2</u> «Изучение головного мозга человека по муляжам».	1	
16.	Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный анализатор.	1	
17.	Анализаторы слуха и равновесия. <u>Лаб. работа № 3</u> «Работа зрительного анализатора».	1	
18.	Кожно-мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	1	
19.	Чувствительность анализаторов. Взаимодействие анализаторов, их взаимозаменяемость, «Обобщение знаний об органах чувств и анализаторах».	1	
Тема № 6 Опора и движение (8 часов)			
20.	Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека, его значение и строение.	1	
21.	Строение, свойства костей, типы их соединения.	1	
22.	ВПМ. Первая помощь при растяжении связок, вывихах	1	

	суставов, переломах костей.		направленности и уровня обучения в дальнейшем
23.	ВПМ Практическая работа 1 «Оказание помощи при повреждении скелета».	1	
24.	Мышцы, их строение и функции.	1	
25.	Работа мышц.	1	
26.	ВПМ Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения. Лабораторная работа № 5 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».	1	
27.	Контрольная работа № 2 «Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата опоры и движения человека».	1	Умение концентрироваться, уверенность в своих силах
Тема № 7 Внутренняя среда организма (3 часа)			
28.	Внутренняя среда организма и ее значение. Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови. Лабораторная работа 6 «Изучение строения крови».	1	Формирование нравственных качеств через содержание учебного материала, волевых – через способ действия
29.	Иммунитет.	1	
30.	Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус-фактор.	1	
Тема № 8 Транспорт веществ (4 часа)			
31.	Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения.	1	Формирование нравственных качеств через содержание учебного материала, волевых – через способ действия
32.	Работа сердца.	1	
33.	Движение крови и лимфы по сосудам. Лабораторная работа 7 «Определение пульса и числа сердечных сокращений».	1	
34.	ВПМ Заболевания сердечнососудистой системы, их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.	1	
Тема № 9 Дыхание (5 часов)			
35.	Потребность организма человека в кислороде. Строение органов дыхания.	1	Сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической
36.	Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения и их регуляция.	1	
37.	Практическая работа 2 «Определение частоты дыхания».	1	

	Дыхательные движения».		безопасности.
38.	ВПМ Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения.	1	
39.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Дыхание».	1	Умение концентрироваться, уверенность в своих силах
Тема № 10 Пищеварение (5 часов)			
40.	Пищевые продукты и питательные вещества.	1	Формирование нравственных качеств через содержание учебного материала, волевых – через способ действия
41.	Пищеварение в ротовой полости.	1	
42.	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1	
43.	ВПМ Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний.	1	
44.	Контрольная работа № 2 по теме 5,6 «Дыхание, пищеварение».	1	Умение концентрироваться, уверенность в своих силах
Тема №11 Обмен веществ и энергии (2 часа)			
45.	Обмен веществ (пластический и энергетический).	1	Формирование нравственных качеств через содержание учебного материала, волевых – через способ действия.
46.	Витамины.	1	Удовлетворенность результатами собственной деятельности.
Тема № 12 Выделение (2 часа)			
47.	Выделение. Строение и работа почек.	1	Формирование нравственных качеств через содержание учебного материала, волевых – через способ действия.
48.	ВПМ Заболевания почек.	1	
Тема № 13 Покровы тела (3 часа)			
49.	Строение и функции кожи.	1	Осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни.
50.	Роль кожи в терморегуляции организма.	1	
51.	ВПМ Закаливание организма. Гигиена одежды и обуви.	1	
Тема № 14 Размножение. Развитие человека.			

Возрастные процессы (3 часа)

52.	Размножение в органическом мире.	1	Формирование нравственных качеств через содержание учебного материала, волевых – через способ действия.
53.	Половая система человека.	1	
54.	Возрастные процессы.	1	

Тема № 15 Высшая нервная деятельность (5 часов)

55.	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни. Торможение, его виды и значение.	1	Воспитание потребности и способности к целеустремлённой самостоятельной работе, дисциплинированности и настойчивости при выполнении заданий. Удовлетворенность результатами собственной деятельности.
56.	Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна.	1	
57.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Сознание, мышление, речь.	1	
58.	ВПМ Познавательные процессы и интеллект. Память.	1	
59.	ВПМ Типы нервной системы. Эмоции и темперамент.	1	

Тема № 16 Человек и его здоровье (4 часа)

60.	ВПМ Здоровье человека. Оказание первой доврачебной помощи.	1	Сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.
61.	ВПМ Вредные привычки.	1	
62.	ВПМ Заболевания человека. Двигательная активность и здоровье человека.	1	
63.	ВПМ Закаливание. Гигиена человека.	1	

Тема № 17 Человек и окружающая среда (4 часа)

65.	Стресс и адаптации.	1	Сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.
66.	Биосфера и человек. Ноосфера.	1	
67.	Промежуточная аттестация	1	
68.	Обобщение. Систематизация знаний	1	
	Итого:	68	

9 класс (68 ч., ВПМ - 8).

№ урока	Тема	Количество часов	Воспитательный аспект занятия
Тема № 1 Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов 2 часа			
1.	Многообразие живого мира.	1	Признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам. Формирование нравственных качеств через содержание учебного материала.
2.	Уровни организации и основные свойства живых организмов	1	
Тема № 2 Химическая организация клетки 2 часа			
3.	Неорганические вещества, входящие в состав клетки.	1	Сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии. Воспитание потребности и способности к целеустремлённой самостоятельной работе, дисциплинированности и настойчивости при выполнении заданий.
4.	Органические вещества, входящие в состав клетки.	1	
Тема № 3 Обмен веществ и преобразование энергии-3 часа			
5.	Входной контроль. Пластический обмен.	1	Развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по биологии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем. Удовлетворенность результатами собственной деятельности.
6.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен.	1	
7.	Биосинтез белков, жиров, углеводов.	1	
Тема № 4 Строение и функции клеток- 6 часов			
8.	Прокариотическая клетка. <u>Лабораторная работа № 1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных».</u>	1	Признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни.
9.	Строение клетки эукариот. Цитоплазма.	1	
10.	Эукариотическая клетка. Ядро.	1	
11.	Деление клетки.	1	

12.	Клеточная теория строения организмов.	1	
13.	Контрольная работа №2 по разделу «Структурная организация живых организмов 1		Умение концентрироваться, уверенность в своих силах.
Тема № 5 Размножение и индивидуальное развитие организмов 3 часа			
14.	Размножение. Бесполое размножение организмов.	1	Формирование нравственных качеств через содержание учебного материала.
15.	Половое размножение организмов.	1	
16.	Развитие половых клеток. Мейоз.	1	
Тема № 6 Индивидуальное развитие многоклеточного организма 3 часов			
17.	Эмбриональное развитие.	1	Формирование нравственных качеств через содержание учебного материала.
18.	Постэмбриональное развитие.	1	
19.	Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	1	
Тема № 7 Закономерности наследования признаков 9 часов			
20.	Генетика - как наука. Основные понятия генетики.	1	Воспитание потребности и способности к целеустремлённой самостоятельной работе, дисциплинированности и настойчивости при выполнении заданий, воспитание ответственного отношения к образованию. Развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по биологии
21.	Гибридологический метод изучения наследственности.	1	
22.	Законы Г.Менделя (моногибридное скрещивание).	1	
23.	Законы Г.Менделя (дигибридное скрещивание). Сцепленное наследование.	1	
25.	Генетика пола.	1	
26.	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач и анализ составленных родословных».	1	
27.	Обобщение и систематизация знаний.	1	
28.	Контрольная работа №3 «Генетические законы, задачи».	1	Умение концентрироваться, уверенность в своих силах.
Тема № 8 Закономерности изменчивости -6ч			
29.	Наследственная изменчивость.	1	Реализация этических установок по отношению к

30.	Наследственная изменчивость.	1	биологическим открытиям, исследованиям и ихрезультатам. Выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения. Развитие познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по биологии
31.	Закономерности изменчивости. Фенотипическая изменчивость.	1	
32.	Закономерности изменчивости.Фенотипическая изменчивость.	1	
33.	Практическая работа № 2 «Построение вариационной кривой».	1	
34.	Обобщение и систематизация знаний.		Умение концентрироваться, уверенность в своих силах.
Тема № 9 Селекция растений, животных и микроорганизмов 3 часа			
35.	Селекция растений, животных и микроорганизмов.	1	Признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни.
36.	Центры происхождения культурных растений.	1	
37.	Методы селекции растений и животных. Селекция микроорганизмов.	1	
Тема № 10 Развитие биологии в додарвиновский период 2 часа			
38.	Развитие биологии в додарвиновский период.	1	Выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения. Понимания значения биологической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной биологии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.
39.	Работы К.Линнея. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	1	
Тема № 11 Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора -5 часов			
40.	Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.	1	Признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам. Формирование познавательных мотивов, направленных на получение нового знания.
41.	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе	1	
42.	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе	1	
43.	Формы естественного отбора.	1	
44.	Контрольная работа №3«Теория Ч.Дарвина».	1	
			Умение концентрироваться, уверенность в своих силах.

Тема № 12 Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция 5 часов			
45.	Вид. Его критерии, структура. Морфологический критерий вида.	1	Реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам.
46.	Эволюционная роль мутаций.	1	
47.	Практическая работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Изменчивость».	1	
48.	Главные направления эволюции.	1	
49.	Общие закономерности биологической эволюции	1	
Тема № 13 Приспособленность организмов к условиям внешней среды 3 часа			
50.	Приспособленность организмов - результат действия естественного отбора.	1	Воспитание потребности и способности к целеустремлённой самостоятельной работе, дисциплинированности и настойчивости при выполнении заданий.
51.	Забота о потомстве.	1	
52.	Биологические последствия адаптаций. Физиологические адаптации.	1	
Тема № 14 Возникновение жизни на Земле 2 часа			
53.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1	Воспитание потребности и способности к целеустремлённой самостоятельной работе, дисциплинированности и настойчивости при выполнении заданий.
54.	Начальные этапы развития жизни. Филогенетические связи, естественная классификация.	1	
Тема № 15 Развитие жизни на Земле 5 часов			
55.	Жизнь в архейскую, протерозойскую эру.	1	Воспитание потребности и способности к целеустремлённой самостоятельной работе, дисциплинированности и настойчивости при выполнении заданий.
56.	Жизнь в палеозойскую эру.	1	
57.	Жизнь в мезозойскую эру.	1	
58.	Жизнь в кайнозойскую эру.	1	
59.	Происхождение человека.	1	
Тема № 16 Биосфера, ее структура и функции 8 часов			
60.	ВПМ Экология как наука. Структура биосферы.	1	Выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и
61.	ВПМ Круговорот веществ в природе.	1	

62.	ВПМ История формирования сообществ живых организмов.	1	незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.
63.	ВПМ Биогеоценоз. Биоценоз. Агроценоз.	1	
64.	ВПМ Абиотические факторы.	1	
65.	ВПМ Биотические факторы	1	
66.	ВПМ Взаимоотношения между организмами. <u>Лабораторная работа № 2</u> «Составление схем передачи веществ и энергии, цепи питания».	1	
67.	Промежуточная аттестация.	1	Умение концентрироваться, уверенность в своих силах.
68.	Обобщение знаний по теме	1	
	Итого:	68	

