

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

Управление образования Сокольского муниципального округа

БОУ СМР "ООШ № 2"

СОГЛАСОВАНО

на заседании

педагогического совета

Протокол №1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

С.Н.Углов

Приказ № 137 от 31.08.2023



**Рабочая образовательная программа
по биологии
9 класс**

**составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом
основного общего образования
(базовый уровень)**

Учитель Кондакова Светлана Антониновна

2023 -2024 учебный год

Рабочая программа по курсу биологии для 9 класса составлена на основе:

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Москва. «Просвещение» 2010 год (стандарты второго поколения);
- Образовательной программы ООО БОУ СМР «ООШ №2»;
- Учебного плана школы
- С учетом методических рекомендаций Роспотребнадзора от 30.06.2020 №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1./2.4.3598-20» Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодёжи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID - 19)»

Рабочая программа ориентирована на использование учебников (УМК В.В.Пасечника):
Биология. Введение в общую биологию. 9 кл. уч. для общеобразоват. учреждений / В. В. Пасечник, А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г.Швецов. – М.: Дрофа, 2016

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результатыстр. 3
2. Содержание учебного предметастр.54
3. Календарно-тематическое планирование.....стр.72

1. Планируемые результаты освоения предмета

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Формирование универсальных учебных действий

Познавательные

1. Уметь находить (в учебниках и др. источниках, в т.ч. используя ИКТ) достоверную информацию, необходимую для решения учебных и жизненных задач
2. Анализировать (в т.ч. выделять главное, разделять на части) и обобщать, доказывать, делать выводы, определять понятия; строить логически обоснованные рассуждения - на простом и сложном
3. Классифицировать (группировать, устанавливать иерархию) по заданным или самостоятельно выбранным основаниям
4. Сравнивать объекты по заданным или самостоятельно определенным критериям
5. Устанавливать причинно-следственные связи – на простом и сложном уровне
6. Устанавливать аналогии (создавать модели объектов) для понимания закономерностей, использовать их в решении задач
7. Представлять информацию в разных формах (рисунок, текст, таблица, план, *схема, тезисы*), в т.ч. используя ИКТ

Регулятивные

1. Определять цель, проблему в деятельности: учебной и жизненно-практической (в т.ч. в своих проектах)
2. Выдвигать версии, выбирать средства достижения цели в группе и индивидуально
3. Планировать деятельность в учебной и жизненной ситуации (в т.ч. проект)
4. Работать по плану, сверяясь с целью, находить и исправлять ошибки, в т.ч. самостоятельно, используя ИКТ
5. Оценивать степень и способы достижения цели в учебных и жизненных ситуациях, самостоятельно исправлять ошибки

Коммуникативные

1. Излагать свое мнение (в монологе, диалоге, полилоге), аргументируя его, подтверждая фактами, выдвигая контраргументы в дискуссии
2. Понимать позицию другого, выраженную в явном и неявном виде (в т.ч. вести диалог с автором текста)
3. Различать в речи другого мнения, доказательства, факты; гипотезы, аксиомы, догматы, теории
4. Корректировать свое мнение под воздействием контраргументов, достойно признавать его ошибочность
5. Создавать устные и письменные тексты для решения разных задач общения – с помощью и самостоятельно
6. Осознанно использовать речевые средства в соответствии с ситуацией общения и коммуникативной задачей
7. Организовывать работу в паре, группе (самостоятельно определять цели, роли, задавать вопросы, вырабатывать решения)
8. Преодолевать конфликты – договариваться с людьми, уметь взглянуть на ситуацию с позиции другого
9. Использовать ИКТ как инструмент для достижения своих целей

Личностные

1. Аргументированно оценивать свои и чужие поступки в однозначных и неоднозначных ситуациях (в т.ч. учебных), опираясь на общечеловеческие нравственные ценности

2. Осознавать свои эмоции, адекватно выражать и контролировать, понимать эмоциональное состояние других людей
3. Осознавать свои черты характера, интересы, цели, позиции, свой мировоззренческий выбор
4. Осознавать и проявлять себя гражданином России в добрых словах и делах – объяснять взаимные интересы, ценности, обязательства свои и своего общества, страны; добровольно ограничивать себя ради пользы других
5. Осознавать целостность мира и многообразия взглядов на него, вырабатывать свои мировоззренческие позиции
6. Вырабатывать уважительно-доброжелательное отношение к непохожим на себя, идти на взаимные уступки в разных ситуациях
7. Осваивать новые социальные роли и правила, учиться критически осмысливать их и свое поведение, справляться с агрессивностью, эгоизмом

9 класс Биология. Введение в общую биологию.

Предметные

Выпускник научится:

- 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,;
- описывать биологические объекты, процессы и явления;
- ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;
- выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки;
- выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник 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;
- 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

освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Личностные результаты обучения

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- реализация установок здорового образа жизни;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Примерные контрольно-измерительные материалы

Вводная контрольная работа по биологии. 9 класс

Цель: проверить сформированность знаний по темам:

- кровеносная система человека;

- опорно-двигательная система;

- нервная система;

- дыхательная система;

- нервная и гуморальная регуляции деятельности организма человека;

- первая помощь при кровотечениях.

Уровень А. Выберите один верный ответ.

1. Кровь относится к типу тканей: А) соединительная Б) нервная В) эпителиальная Г) мышечная

2. К мышцам таза относятся: А) ягодичные Б) икроножные В) двуглавая Г) портняжная

3. Дышать следует через нос, так как в носовой полости А) происходит газообмен Б) образуется много слизи

В) имеются хрящевые полукольца Г) воздух согревается и очищается

4. При артериальном кровотечении следует

А) наложить шину Б) смазать рану иодом В) наложить жгут Г) приложить холодный компресс

5. В организме человека гуморальную регуляцию осуществляют

А) нервные импульсы Б) химические вещества, действующие на органы через кровь

В) химические вещества, попавшие в пищеварительный канал Г) пахучие вещества, попавшие в дыхательные пути

6. Слюна человека содержит фермент, который расщепляет

- А) крахмал Б) жиры В) белки Г) белки, жиры и углеводы
7. Если у ребенка развивается заболевание рахит, то можно предположить нехватку витамина: А) С Б) А В) Д Г) В
8. Сахарный диабет развивается при недостатке: А) адреналина Б) норадреналина В) инсулина Г) гормона роста
9. Серое вещество спинного мозга: А) располагается внутри Б) состоит из тел нейронов и их дендритов В) состоит из нервных волокон Г) располагается снаружи
10. За координацию движений отвечает отдел головного мозга А) продолговатый Б) средний В) мозжечок Г) промежуточный
11. Анализатор состоит из: А) рецепторов и проводящих путей Б) проводящих путей и зоны коры В) зоны коры и рецепторов Г) рецепторов, проводящих путей и зоны коры больших полушарий
12. Слепое пятно расположено в месте, где находятся (находится) А) палочки Б) колбочки В) выход зрительного нерва Г) сосудистая оболочка
13. В основании корня волос открываются А) протоки сальных желез Б) протоки потовых желез В) нервные окончания Г) протоки лимфатических капилляров
14. Соляная кислота, вырабатываемая клетками пищеварительных желез, входит в состав А) сока поджелудочной железы Б) желудочного сока В) желчи Г) веществ, выделяемых печенью
15. К заболеваниям органа слуха относится А) крапивница Б) тугоухость В) катаракта Г) бельмо

Уровень В.

1. Установите соответствие между процессом пищеварения и отделом пищеварительного канала, в котором он протекает у человека

Процесс пищеварения	Отдел пищеварительного тракта
А) опробование и измельчение пищи	1) ротовая полость
Б) первичное расщепление белков	2) желудок
В) всасывание питательных веществ микроворсинками эпителия	3) тонкий кишечник
Г) завершение расщепления белков, жиров и углеводов	
Д) первичное расщепление углеводов	

2. Установите последовательность движения крови по большому кругу кровообращения у человека.
- А) левый желудочек
 Б) капилляры
 В) правое предсердие
 Г) артерии
 Д) вены
 Е) аорта

Уровень С.

1. Какова роль кожи в терморегуляции?
 2. Каковы функции продолговатого мозга.

Контрольная работа по биологии за 1 полугодие 9 класс
Задание А: выбрать единственный правильный ответ

- 1 Наука цитология изучает:
 - а) строение клеток одноклеточных и многоклеточных организмов
 - б) строение органов и системы органов многоклеточных организмов
 - в) фенотип организмов разных царств
 - г) морфологию растений и особенности их развития
2. Белки в клетке синтезируются:
 - а) в цитоплазме б) в лизосомах в) на рибосомах г) в комплексе Гольджи
3. Транспортная РНК – это:
 - а) белок б) жир в) фермент г) нуклеиновая кислота
4. Процесс биологического окисления и дыхания осуществляется в:
 - а) хлоропластах б) комплексе Гольджи в) митохондриях г) клеточном центре
5. Конъюгация хромосом характерна для процесса:
 - а) оплодотворение б) профазы второго деления мейоза в) мейоза г) профазы первого деления мейоза
6. Бластула состоит из полости и:
 - а) двух слоёв клеток б) соединительной ткани в) одного слоя клеток г) эпителиальной ткани
7. Какие клетки передают потомству мутации при половом размножении?
 - а) эпителиальные б) мышечные в) гаметы г) нейтроны
8. Где протекает анаэробный этап гликолиза?
 - а) в митохондриях б) в лёгких в) в пищеварительной трубке г) в цитоплазме
9. Источником водорода для восстановления CO₂ в процессе фотосинтеза является:
 - а) соляная кислота б) угольная кислота в) вода г) углевод глюкозы
10. Расхождение хромосом происходит в:
 - а) анафазе 1 мейоза б) метафазе 1 мейоза в) метафазе 2 мейоза г) анафазе 2 мейоза
11. Участок молекулы ДНК, содержащий наследственную информацию, называют:
 - а) атомом; б) молекулой; в) геном.
12. Первые одноклеточные организмы не имели обособленного ядра, поэтому являлись:
 - а) прокариотами; б) эукариотами; в) симбионтами.

В задании В1-В3 выберите три верных ответа

В 1. В чём состоит значение фотосинтеза?

1) в обеспечении всего живого органическими веществами 2) в расщеплении биополимеров до мономеров 3) в окислении органических веществ до углекислого газа и воды 4) в обеспечении всего живого энергией 5) в обогащении атмосферы кислородом 6) в обогащении почвы солями азота

В2. Липиды в клетке выполняют функции:

1)запасующую 2)гормональную 3)транспортную 4)ферментативную
5)переносчика наследственной информации 6) энергетическую

В3. Чем мейоз отличается от митоза?

1) проходит два следующих друг за другом деления 2)происходит одно деление, состоящее из четырех фаз 3) образуются две дочерние клетки, идентичны материнской
4) образуются четыре гаплоидные клетки 5)к полюсам клетки расходятся и гомологичные хромосомы и хроматиды 6)к полюсам клетки расходятся только хроматиды

Задание С:

Внимательно прочитайте предложенный текст «Нуклеиновые кислоты» и найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте их правильно.

НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ

1. Нуклеиновые кислоты, как и белки, являются полимерами.
2. Мономерами нуклеиновых кислот служат аминокислоты. 3. В состав нуклеиновых кислот входит четыре аминокислоты: аденин, гуанин, тимин, цитозин.
4. В клетках содержатся нуклеиновые кислоты двух видов – ДНК и АТФ.
5. ДНК обеспечивает хранение и передачу наследственной информации от материнской клетке к дочерней.

6. В 1953 году было установлено, что молекула ДНК состоит из двух спирально закрученных цепей

Лабораторная работа № 1. «Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой»

Пояснения.

Пероксид водорода – ядовитое вещество, образующееся в клетке в процессе ее жизнедеятельности. Фермент каталаза, расщепляя H_2O_2 на воду и кислород, играет защитную роль в клетке. За 1 секунду 1 молекула каталазы расщепляет 200 тысяч молекул пероксида водорода.

Цель: показать действие фермента каталазы на пероксид водорода (H_2O_2) и условия, в которых он функционирует.

Оборудование: свежий 3% раствор пероксида водорода, пробирки, ткани растений (кусочки сырого и варёного картофеля).

Ход работы:

1. В пробирку №1 поместите кусочек сырого картофеля, в другую - №2 - кусочек варёного картофеля. В каждую из пробирок добавьте немного пероксида водорода. Понаблюдайте, что происходит в каждой из пробирок, объясните полученные результаты.
2. Оформите таблицу.

Контрольно-обобщающий урок по теме «Клеточный уровень организации живой природы».

Цель: обобщить знания о строении клетки, строении и значении клеточных органелл, повторить особенности протекания энергетического и пластического обмена в клетке и ее деления.

Элементы содержания: строение клетки, энергетический обмен (гликолиз), пластический обмен (биосинтез), деление клетки (митоз).

Тип урока: повторение и обобщение.

Оборудование: таблицы «Строение клетки», «Деление клетки», «Обмен веществ».

Ход урока:.

Проводится в форме письменного зачета с использованием различных заданий.

1. Тест (задания с кратким ответом).

1. Клетки животных в отличие от клеток растений не имеют:

- а) клеточной мембраны и цитоплазмы; б) митохондрий и рибосом; в) оформленного ядра; г) пластид, вакуолей, оболочки из целлюлозы.

2. Разнообразные функции в клетке выполняют молекулы:

- а) ДНК; б) белков; в) иРНК; г) АТФ.

3. Фотосинтез в отличие от биосинтеза белка происходит в клетках:

- а) любого организма; б) содержащих хлоропласты; в) содержащих лизосомы; г) содержащих митохондрии.

4. В бескислородной стадии энергетического обмена расщепляются молекулы:

- а) глюкозы до пировиноградной кислоты; б) белка до аминокислот; в) крахмала до глюкозы; г) пировиноградной кислоты до углекислого газа.

5. Совокупность реакций синтеза органических веществ из неорганических с использованием энергии света называют:

- а) хемосинтезом; б) фотосинтезом; в) брожением; г) гликолизом.

6. В световой фазе фотосинтеза используется энергия солнечного света для синтеза молекул:

- а) липидов; б) белков; в) нуклеиновых кислот; г) АТФ.

7. Преобразование углекислого газа в углеводы происходит:

а) в световой фазе; б) в темновой фазе; в) в процессе биосинтеза белков; г) в процессе энергетического обмена.

8. В процессе трансляции тРНК присоединяется:

а) к иРНК; б) рибосоме; в) полипептидной цепочке; г) ДНК.

9. Последовательность из трех расположенных друг за другом нуклеотидов в ДНК называется:

а) полимеразой; б) триплетом; в) антикодоном; г) генетическим кодом.

10. Хромосомы располагаются по экватору клетки:

а) в профазе; б) в метафазе; в) в анафазе; г) в телофазе.

2. Задания на установление соответствия и правильной последовательности.

1. Установите соответствие между процессами и условиями их протекания.

Условия протекания	Процессы
1. Происходит в хлоропластах 2. Происходит в митохондриях 3. Только на свету 4. И на свету, и в темноте 5. В любых живых клетках 6. В зеленых клетках растений	А) Фотосинтез Б) Клеточное дыхание

2. Установите правильную последовательность процессов фотосинтеза:

А) возбуждение хлорофилла; Б) синтез глюкозы; В) соединение электронов с НАДФ⁺ и Н⁺; Г) фиксация углекислого газа; Д) разложение воды.

3. Задания со свободным ответом.

1. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Объясните, каким образом оно проявляется на клеточном уровне.
2. В чем заключается различие между сапрофитами и паразитами?
3. Может ли существовать клетка, не способная к самостоятельному синтезу веществ? Ответ обоснуйте.

Лабораторная работа № 2. «Выявление изменчивости организмов»

Цель: познакомить учащихся с модификационной изменчивостью и ее статистическими закономерностями, выработать умение строить вариационный ряд, вариационную кривую и находить среднюю величину признака

Оборудование: листья дуба с одного дерева (или других растений), карточка с заданием

Ход работы:

- рассмотрите предложенные вам объекты одного вида, измерьте длину листьев

- выполните задания, предложенные вам на карточке

Оформление результатов:

- полученные данные занесите в таблицу
- вычислите среднюю величину признака:

$$M = \frac{\sum (v \cdot p)}{n}$$

-----,

n

где M – средняя величина признака n - общее число вариантов

- начертите вариационную кривую длины листьев дуба

Сделайте **вывод** о том, какая закономерность модификационной изменчивости вами обнаружена.

Задания на карточках:

Вариант 1. Измерили рост учеников в 3-б классе, значения (в см) получились следующие 110, 115, 112, 115, 114, 112, 113, 110, 113, 115, 112, 110, 115, 112, 110.

Составьте вариационный ряд, начертите вариационную кривую, найдите среднюю величину признака.

Вариант 2. Определили массу учеников в 3-б классе, значения (в см)

Получились следующие 25, 27, 24, 30, 26, 25, 26, 25, 24, 30, 24, 24, 26, 26, 27.

Составьте вариационный ряд, начертите вариационную кривую, найдите среднюю величину признака.

Лабораторная работа № 3. «Изучение морфологического критерия вида».

Цель: определить, можно ли по морфологическим признакам судить о принадлежности организма к определенному виду, закрепить умение составлять описательную характеристику.

Оборудование: живые растения, гербарные материалы растений разных видов, чучела птиц, открытки с изображением птиц.

Ход работы:

- составьте морфологическую характеристику птицы, используя план:
 1. Величина (с воробья, больше или меньше)
 2. Форма
 - *Хвост* (короткий, длинный)
 - *Клюв* (короткий, длинный, толстый, тонкий, изогнутый и т.д.)
 - *Хохолок на голове*
 1. Окраска
 - *Общая* (серая, чёрная, зеленоватая, с пестринами и т.д.)
 - *Характерные цветные отметины* (чёрная голова, жёлтая «шапочка», белые щёки и т.д.)

- *Грудь* (жёлтая, красная, с пестринами и т.д.)
- *На крыльях белые полосы*
- *Хвост* (красноватый, белый на кончике и т.д.)
- рассмотрите растения двух видов, выявите особенности их внешнего строения

Оформление результатов:

- запишите морфологическую характеристику птицы,
- данные по морфологическому строению растений запишите в таблицу, составьте морфологическую характеристику двух растений одного рода.

№ п/п	Название растений	Корневая система	Стебель	Листорасположение	Лист простой, или сложный, строение листа	Цветки, соцветия	Плод
1							
2							

Сделайте вывод, объяснив причину сходства и различий двух разных видов.

Контрольно-обобщающий тест по теме «Экосистемный уровень»

I. Выбрать один правильный ответ.

1. В каком случае правильно составлена пищевая цепь?
 - а) клевер — ястреб — шмель — мышь.
 - б) клевер — шмель — мышь — ястреб.
 - в) шмель — мышь — ястреб — клевер.
2. Каждая экосистема включает следующие составляющие: а) автотрофы и хемотрофы б) автотрофы редуценты в) автотрофы и гетеротрофы г) гетеротрофы и редуценты
3. Продукция экосистемы, — это: а) её биомасса. б) количество переработанного вещества в) прирост биомассы в год.
4. Кто из названных организмов может занимать место и продуцента и консумента?
 - а) эвглена зеленая. б) инфузория туфелька. в) амеба обыкновенная
5. Какие организмы, обычно, первыми поселяются на скалах?
 - а) грибы б) накипные лишайники. в) травянистые растения.

6. На каждый последующий пищевой уровень от предыдущего переходит энергии а) 1 % б) 10 % в) 90 %
7. Первое эволюционное учение создал: а) К. Линней б) Ж.Б. Ламарк в) Ж.Л. Бюффон г) Ж. Кювье.
8. Движущей и направляющей силой эволюции является : а) дивергенция признаков б) разнообразие условий среды в) приспособленность к условиям среды г) естественный отбор
9. Какой вид борьбы за существование происходит между соснами в сосновом лесу ? а) внутривидовая б) межвидовая в) оба вида конкуренции .
10. Вид отбора, действующий в популяциях, обитающих в относительно постоянных условиях среды, - а) стихийный б) стабилизирующий в) движущий г) половой

II. Распределите организмы по трофическим уровням:

Уровень	Организмы
1. Продуценты	А. Грибы Б. Береза В. Сова Г. Жук-навозник Д. Шиповник
2. Консументы 1 порядка	Е. Ласка Ж. Жук-короед З. Гусеница И. Заяц К. Черви в почве
3. редуценты	

III. Заполните пропуски в тексте.

Производителями органического вещества в биоценозе являются _____. Они используют _____ энергию в процессе _____. Организмы, потребляющие готовые органические вещества называются _____. Основная роль в разложении органических веществ принадлежит _____, представителями которых могут быть _____ и _____.

Итоговая проверочная работа в 9 классе

К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите.

А 1. Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

1. Клеточную мембрану
2. Эндоплазматическую сеть
3. Вакуоль
4. Рибосому

А 2. Образование новых видов в природе происходит в результате

1. Регулярных сезонных изменений в природе
2. Возрастных физиологических изменений особей
3. Природоохранной деятельности человека
4. Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции

- А 3. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки
1. Гистология
 2. Эмбриология
 3. Экология
 4. Цитология
- А 4. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов в отличие от объектов неживой природы?
1. Рост
 2. Движение
 3. Ритмичность
 4. Раздражимость
- А 5. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них
1. Хлоропластов
 2. Плазматической мембраны
 3. Оболочки из клетчатки
 4. Вакуолей с клеточным соком
- А 6, Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?
1. И.И. Мечникова
 2. Луи Пастера
 3. Н.И. Вавилова
 4. Ч. Дарвина
- А 7. Какая цепь питания составлена правильно
1. кузнечик-----растение-----лягушка-----змея-----хищная птица
 2. растение----- кузнечик----- лягушка-----змея-----хищная птица
 3. лягушка-----растение-----кузнечик-----хищная птица----- змея
 4. кузнечик-----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение
- А 8. Какое изменение **не относят** к ароморфозу
1. Живорождение у млекопитающих
 2. Прогрессивное развитие головного мозга у приматов
 3. Превращение конечностей китов в ласты
 4. Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.
- А 9. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения
1. 75%
 2. 10%

3. 25%

4. 50%

A10. К освобождению энергии в организме приводит

1. Образование органических веществ
2. Диффузия веществ через мембраны клеток
3. Окисление органических веществ в клетках тела
4. Разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

При выполнении заданий В 1. – В 2. Запишите номера трех правильных ответов

В 1. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует

1. об их родстве
2. об общности их происхождения
3. о происхождении растений от животных
4. об их развитии в процессе эволюции
5. о единстве растительного и животного мира
6. о многообразии их органов и тканей

В 2. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: что происходит при фотосинтезе?

1. Поглощается кислород
2. Выделяется углекислый газ
3. Поглощается углекислый газ
4. Выделяется кислород
5. Органические вещества образуются
6. Органические вещества расходуются

С 1. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в котором содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно.

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ

- (1) Наследственность – это способность организма сохранять и передавать свои признаки и особенности развития из поколения в поколение. (2) Передача наследственных признаков у организма, происходит только при половом размножении. (3) Носителями наследственной информации у большинства организмов служат молекулы ДНК, сосредоточенные в хромосомах. (4) Материальной основой наследственности, определяющей развитие признака, является ген – участок молекулы ДНК. (5) Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генофондом организма. (6) Все полученные по наследству гены обязательно проявятся у организма

С2. Дать определение понятий: вирус, клетка, фотолиз, ген, митоз, транскрипция, генетика, экосистема.

2 . Содержание учебного предмета с указанием форм организации учебных занятий, основных видов деятельности

Содержание программы курса « Биология. Введение в общую биологию» 9 класс (68 часов)

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрация. Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

РАЗДЕЛ 1. Уровни организации живой природы

Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация. Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой

Клеточный уровень (15 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация. Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Организменный уровень (14 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности

изменчивости.

Демонстрация. Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

Популяционно-видовой уровень (9 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация. Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида.

Экосистемный уровень (5 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация. Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

Экскурсии. Биогеоценоз.

Биосферный уровень (10 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин.

Факторы эволюции: наследственность, изменчивость организмов. Борьба за существование, естественный и искусственный отбор.

Микроэволюция, ее закономерности. Видообразование. Закономерности макроэволюции. Основные направления эволюции: биологический прогресс, регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Доказательства эволюции.

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Гипотезы и теории о происхождении жизни. Гипотеза Опарина — Холдейна.

Демонстрация. Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Изучение палеонтологических доказательств эволюции. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении

жизни. Краткая история развития органического мира.

Виды учебной деятельности:

- подготовка презентаций с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное формулирование проблем исследования;
- проведение биологических исследований;
- решение проблемных задач;
- работа с биологическими терминами;
- анализ текста учебника с целью выявления биологических закономерностей;
- установление причинно - следственных связей между биологическими объектами, явлениями, процессами;
- составление характеристики биологических веществ;
- классификация и структурирование информации;
- работа с Интернет-ресурсами;
- подготовка сообщений, рефератов;
- подготовка и защита проектов;
- формулирование гипотез, конструирование, проведение экспериментов, оценивание полученных результатов;
- выполнение лабораторных работ;
- работа с электронными микроскопами, электронными приложениями;
- составление плана параграфа, тезисов;
- решение биологических задач;
- составление схем, таблиц, опорных конспектов.

Формы организации учебных занятий: уроки, лабораторные работы, экскурсии, работа на местности, самостоятельная работа, интеллектуально - познавательные игры, контрольные работы, групповые занятия, работа в парах, устные выступления по заданной теме, защита творческих проектов, тестирование, семинары, практикумы, лекции, исследовательская работа.

3. Тематическое планирование учебного предмета «Биология» с учетом Рабочей программы воспитания

Реализация воспитательного потенциала урока по учебному предмету «Биология»

предполагает следующее:

установление доверительных отношений между учителем и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета «Биология» через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:

интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;

дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их слабо-и(или)неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

№	Тема раздела	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)
6 класс		
9 класс		
1	Введение 3 часа	Дискуссия, беседа
2	Уровни организации живой природы Молекулярный уровень 10 часов	Беседа, исследовательская деятельность, работа в парах
3	Клеточный уровень 15 часов	Беседа, исследовательская деятельность, работа в парах
4	Организменный уровень 14 часов	Беседа, исследовательская деятельность, работа в парах
5	Популяционно-видовой уровень 9 часов	Беседа, исследовательская деятельность, работа в парах, решение биологических задач
6	Экосистемный уровень 5 часов	Беседа, исследовательская деятельность, решение биологических задач, интеллектуальная игра

7	Биосферный уровень 9 часов	Беседа, исследовательская деятельность, решение биологических задач Обсуждение антропогенных воздействий на природу, глобальных эко-логических проблем, роли охраны природы для сохранения жизни на Земле
---	-----------------------------------	---