

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Администрация муниципального района Илишевский район
МБОУ СОШ им. Т. Рахманова с.Верхнеяркеево

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Юсупова З.Р.

№1 от «29» августа 2024г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Самигуллина С.З.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ
им.Т.Рахманова

Шафикова Г.И.
№131 от «30» августа 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» (базовый уровень)

для обучающихся 8-9 классов

Составитель: Фаршатова Аделина Глусовна

Учитель биологии

с. Верхнеяркеево 2024г.

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ им.Т.Рахманова с.Верхнеяркеево.
- Примерной программы основного общего образования по биологии,
- Устава МБОУ СОШ им. Т.Рахманова с.Верхнеяркеево.

Целью реализации основной образовательной программы основного

общего образования по учебному предмету «биология» является усвоение содержания учебного предмета «биология» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования и основной образовательной программой основного общего образования образовательной организации.

Цели и задачи учебного курса

Целями курса «Биология» на ступени основного общего образования на глобальном, метапредметном, личностном и предметном уровнях являются:

- социализация обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность как носителей ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- развитие познавательных мотивов обучающихся, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием

интеллектуальных и практических умений;

- создание условий для овладения обучающимися ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

Программа рассчитана на 280 часов со следующим распределением часов по годам обучения / классам:

- Первый год обучения / 5 класс -35 часов
- Второй год обучения / 6 класс - 35 часов
- Третий год обучения / 7 класс - 70 часов
- Четвертый год обучения / 8 класс - 70 часов
- Пятый год обучения / 9 класс - 70 часов.

Технологии, используемые в обучении:

-Групповая технология. Цель: создание условия для развития познавательной самостоятельности учащихся, их коммуникативных умений и интеллектуальных способностей посредством взаимодействия в процессе выполнения группового задания для самостоятельной работы.

- **Игровые технологии.** Цель: развитие мыслительных способностей, сообразительности, внимания, творческого воображения, интереса к предмету.

- **Проектная технология.** Цель: показать умения отдельного ученика или группы обучающихся использовать приобретенный на уроках биологии, в школе исследовательский опыт - **Информационно - коммуникационная технология.** Цель: повышение мотивации и эффективности обучения, оптимизации учебного процесса.

Методы контроля

- **Индивидуальный.** Цель: выяснить индивидуальные знания, способности и возможности отдельных учащихся
- **Групповой.** Цель: обобщение и систематизация учебного материала
- **Фронтальный.** Цель: изучение правильности восприятия и понимания учебного материала.

Формы контроля

- **Устный опрос** Цель: выявить правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, степень развития логического мышления, культуру речи учащихся. Эта форма применяется для текущего и тематического учета.
- **Письменный контроль.** Цель: диагностика умения применять знания в учебной практике и осуществляется в виде тестов, рефератов.

Формы промежуточной аттестации: устный опрос, тестирование

Учебники: Учебники Федерального перечня:

1. Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А. Биология. 5 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2014.
2. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С. Биология. 6 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2016.
3. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 7 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2019.
4. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2017.
5. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н. М. Биология. 9 класс. - Москва, «Вентана-Граф», 2019.

Электронные образовательные ресурсы:

1. «Биология» 1С:Репетитор (Весь школьный курс) Москва АОЭТ «1С» 1998г.
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. «Человек и его здоровье» 8 класс 2002г.
3. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. 10 класс 2002г.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. 11класс 2002г.
5. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. 6 класс 2002г
6. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. 7 класс 2002г

Интернет-ресурсы: <http://bio.1september.ru>- газета «БИОЛОГИЯ» (приложение к газете «1 сентября»).

www.bio.nature.ru-научные новости биологии.

www.edios.ru- Эйдос- центр дистанционного образования.

www.km.ru/education-учебные материалы.

<http://www.floranimal.ru/> Биология: растения и животные

<http://college.ru/biology> Биология

http://www.nature.ok.ru/mlk_nas.htm Редкие и исчезающие животные России
<http://www.povodok.ru/encyclopedia/brem/> справочная информация по большому количеству животных, их описание и фотографии.
<http://www.apus.ru/> Ресурс «О непобедимой любви к животным»
<http://humbio.ru/> База знаний по биологии человека
<http://www.informika.ru/text/database/biology/> Учебный курс по общей биологии.
<http://www.priroda.ru/> Природа: национальный портал
<http://sbio.info/> Вся биология. Современная биология
<http://biology-online.ru/> Современный урок биологии

Контрольно-измерительные материалы:

5 класс

Вид	Темы
Проверочная работа №1	«Биология наука о живом»
Проверочная работа №2	«Многообразие живых организмов»
Проверочная работа №3	«Жизнь организмов на планете Земля»
Проверочная Работа №4	«Человек на планете Земля»

6 класс

Вид	Темы
Проверочная работа №1	Наука о растениях- ботаника. Органы растений
Проверочная работа №2	Органы растений. Основные процессы жизнедеятельности растений.
Проверочная работа №3	Основные процессы жизнедеятельности растений. Многообразие развития растительного мира.
Проверочная работа №4	Многообразие развития растительного мира. Природные сообщества.

7 класс

Вид	Темы
Проверочная работа №1	Главы 1-5
Проверочная работа №2	Главы 5-7
Проверочная работа №3	Глава 8-11
Проверочная работа №4	Глава 12-13

8 класс

Вид	Темы
Проверочная работа №1	Глава 1-2
Проверочная работа №2	Глава 3,4
Проверочная работа №3	Глава 5-9
Проверочная работа №4	Глава 10-13

9 класс

Вид	Темы
Проверочная работа №1	Глава 1,2
Проверочная работа №2	Глава 3
Проверочная работа №3	Глава 4.
Проверочная работа №4	Глава 5

10 класс

Вид	Темы
Проверочная работа №1	Глава 1,2
Проверочная работа №2	Глава 3,4

11 класс

Вид	Темы
Проверочная работа №1	Глава 1
Проверочная работа №2	Глава 2,3

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

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).

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.

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

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.

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 5 классе:

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4-5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 6 классе:

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В.В. Докучаев, К.А. Тимирязев, С.Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 7 классе:

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

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 информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких источников (2-3), преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 8 классе: характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада российских (в том числе А.О. Ковалевский, К.И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;

применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

выявлять причинно-следственные связи между строением,

жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших - по изображениям;

выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;

классифицировать животных на основании особенностей строения;

описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

раскрывать роль животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть приемами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3-4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный **аппарат изучаемого раздела биологии**, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 9 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;

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, основ безопасности жизнедеятельности, 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 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, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Содержание программы

Первый год обучения / 5 класс, 35 часов

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных форм и методов обучения:

- ❖ Виды обучения: объяснительно-репродуктивный, проблемный, развивающий.
- ❖ Формы обучения: групповые, фронтальные, индивидуальные.
- ❖ Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Цели курса:

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;
- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественнонаучных знаний в начальной школе;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественнонаучным знаниям;

Задачи курса:

- формирование системы биологических знаний
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования.

Содержание курса биологии.(35 часов)

Глава 1 Биология- наука о живом мире. 9 часов.

Наука о живой природе. Свойства живого. Методы изучения природы. Увеличительные приборы. Строение клетки. Ткани. Химический состав клетки. Процессы жизнедеятельности клетки. Подведем итоги.

Глава 2 Многообразие живых организмов. 9 часов.

Царства живой природы. Бактерии: строение и жизнедеятельность. Значение бактерий в природе и для человека. Растения. Животные. Грибы. Многообразие и значение грибов. Лишайники. Значение живых организмов в природе и жизни человека. Подведем итоги.

Глава 3 Жизнь организмов на планете Земля. 9 часов.

Среды жизни на планете Земля. Экологические факторы среды. Приспособления организмов к жизни в природе. Природные сообщества. Природные зоны России. Жизнь организмов на разных материках. Жизнь организмов в морях и океанах. Подведем итоги.

Глава 4 Человек на планете Земля. 4 часов.

Как появился человек на Земле. Как человек изменял природу. Важность охраны живого мира планеты. Сохраним богатство живого мира. Подведем итоги.

Повторение: 4 часов

Требования к уровню подготовки учащихся 5 класса по биологии:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира.

- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Учащиеся должны уметь:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, опыт, сравнение) и их роль в познании живой природы; проводить биологические опыты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.
- использовать знания биологии в жизни.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ: ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Лабораторных работ -4

1. Л.р.1 «Изучение строения увеличительных приборов».
2. Л.р.2 «Знакомство с клетками растений».
3. Л.р.3 «Знакомство с внешним строением растения».
4. Л.р.4 «Наблюдение за передвижением животных».

Экскурсии -3 часа.

- 1.Экс. «Методы изучения природы. » 1 час.
- 2.Экс. «Живые организмы зимой» 1 час.
- 3.Экс. «Живые организмы весной» 1 час.

Проверочная работа -4 часа.

Содержание программы

Второй год обучения / 6 класс, 35 часов

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных форм и методов обучения:

- ❖ Виды обучения: объяснительно-репродуктивный, проблемный, развивающий.
- ❖ Формы обучения: групповые, фронтальные, индивидуальные.

❖ Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Цели курса:

- познакомить учащихся с основными понятиями и закономерностями науки биологии;
- систематизировать знания учащихся об объектах живой природы, которые были получены ими при изучении основ естественнонаучных знаний 5 классе;
- развивать у учащихся устойчивый интерес к естественнонаучным знаниям;

Задачи курса:

- формирование системы биологических знаний
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования.

«Биология, 6 класс»

(35 часов, 1-час в неделю. Из них 1 час- резервное время).

Тема 1. "Наука о растениях- ботаника." 4 часа

Царство растения, внешнее строение и общая характеристика. Многообразие жизненных форм растений. Клеточное строение растений, свойства растительной клетки. Ткани растений.

Тема 2. "Органы растений" 8 часов.

Семя, его строение и значение, условия прорастания семян. Корень его значение и строение. Побег, его строение и развитие. Лист, стебель, цветок его строение и значение, Плод, разнообразие и значение плодов.

Тема 3 . "Основные процессы жизнедеятельности растений" 6 часов

Питание растений: корневое и воздушное. Дыхание растений. Значение воды в жизни растений. Размножение растений: семенное (цветение и опыление, оплодотворение у растений) и вегетативное. Рост и развитие растительного организма.

Тема 4. "Многообразие и развитие растительного мира" 11 часов

Понятие по систематике растений. Водоросли: особенности строения и жизнедеятельности, их значение. Мохообразные. Папоротникообразные. Голосеменные. Покрытосеменные: класс Двудольные, класс Однодольные. Историческое развитие растительного мира. Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Нового и Старого Света.

Тема 5 «Природные сообщества». 3 часа

Понятие о природном сообществе, биогеоценозе и экосистеме. Приспособленность растений к совместной жизни в природном сообществе, смена сообществ, многообразие природных сообществ. Резерв 3 часа.

В результате изучения биологии по данной программе ученик должен:

Знать/понимать:

- *Основные положения биологических теорий учений (об эволюции растений; Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений);*
- *Строение биологических объектов:* клетки (химический состав и строение); женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов, одноклеточных и многоклеточных организмов;
- *Сущность биологических процессов и явлений:* фотосинтез растений индивидуальное развитие организма (онтогенез), формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах
- *Современную биологическую терминологию и символику;*

Уметь:

- *Объяснять:* единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- *Составлять схемы* скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- *Описывать* экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- *Выявлять* приспособления у видов к среде обитания, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- *Сравнивать* биологические объекты (клетки растений, грибов и бактерий), процессы и явления (обмен веществ у растений; бесполое и половое размножение; двойное оплодотворение у цветковых растений).
- *Анализировать и оценивать* глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- *Осуществлять постоянный поиск биологической информации* в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ✓ Обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде.
 - ✓ Определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
 - ✓ Оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

***ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ:
ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ***

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1 Изучение строения семени фасоли.

Лабораторная работа №2. Строение корня проростка.

Лабораторная работа №3. Внешнее строение корневища, клубня и луковицы.

Лабораторная работа №4 Черенкование комнатных растений.

Лабораторная работа №5 Изучение внешнего строения моховидных растений.

Практические работы:

Практическая работа. №1 Наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений.

Практическая работа №2 Наблюдение за ростом и развитием растений.

Проверочных работ 4

Третий год обучения / 7_класс, 70 часов

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных форм и методов обучения:

- Виды обучения: объяснительно-репродуктивный, проблемный, развивающий.
- Формы обучения: групповые, фронтальные, индивидуальные.
- Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

- *освоение* знаний о живой природе и присущих ей закономерностях
- *овладение* умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами.
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.
- *воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе.
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни

Задачи обучения биологии 7 класса:

1. Знакомство с многообразием животного мира. Сформировать представление о целостности животного организма как биосистемы.
2. Знакомство со строением, жизнедеятельностью и поведением животных, что для каждого животного характерны рождение, рост и развитие, размножение, старение и смерть.
3. Изучение практического значения животных, необходимости рационального использования и охраны животного мира.

Содержание учебной программы:

Гл.1 Общие сведения о мире животных. 5 часа

Зоология- наука о животных. Среда жизни, взаимосвязь животных в природе. Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных.

Гл.2 Строение тела животных. 2 часа

Клетка- единица жизни. Ткани. Органы и системы органов.

Гл.3 Подцарство Простейшие. 5 часов

Тип Саркодовые и Жгутиконосцы, тип Инфузории, многообразие простейших.

Гл.4 Подцарство многоклеточные животные. 2 часа

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и кораллы. Роль в природных сообществах.

Гл.5 Тип Плоские черви , Круглые, кольчатые черви. 6 часов

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза.

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Гл. 6 Тип Моллюски 4 часа

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Гл. 7 Тип Членистоногие. 7 часов

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.

Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.

Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. *Многоножки.*

Гл.8 Тип Хордовые. 6 часов

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. *Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы.* Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Гл.9 Класс Земноводные, или Амфибии. 5 часа

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных. Земноводные республики Башкортостан занесенные в Красную книгу.

Гл.10 Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. 4 часа

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся. Рептилии Башкортостана занесенные в Красную книгу.

Гл.11 Класс Птицы. 8 часов

Происхождение птиц; пернатые и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние

птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Многообразие птиц Башкортостана.

Г л . 1 2 Класс Млекопитающие, или Звери 9 часов

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери(сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: насекомоядные, рукокрылые, Грызуны, зайцеобразные, хищные, ластоногие, китообразные, непарнокопытные, парнокопытные, приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана цепных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные). Редкие и исчезающие виды Башкортостана.

Гл.13 Развитие животного мира. 3 часа

Доказательство эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Основные этапы развития животного мира на Земле.

Повторение 4 часов.

Систематизация знаний. Закрепление полученного материала.

В результате изучения биологии по данной программе ученик должен:

Знать/понимать:

- *Основные положения* биологических теорий (теория антропогенеза); гипотез (сущности и происхождения жизни, происхождения человека) эволюционное развитие животных;
- *Строение биологических объектов:* клетки (химический состав и строение); женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов, одноклеточных и многоклеточных организмов;
- *Сущность биологических процессов и явлений:* обмен веществ и превращения энергии в клетке, индивидуальное развитие организма (онтогенез), действие искусственного отбора. формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере.
- *Современную биологическую терминологию и символику;*

Уметь:

- *Объяснять:* единство живой и неживой природы, родство живых организмов, необходимость сохранения многообразия видов;
- *Составлять схемы* скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- *Описывать* клетки растений и животных, готовить и описывать микропрепараты;
- *Выявлять* приспособления у видов к среде обитания, отличительные признаки живого, абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- *Сравнивать* биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; бесполое и половое размножение, искусственный и естественный отбор).
- *Осуществлять постоянный поиск биологической информации* в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ Соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- ✓ Определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- ✓ Оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ: ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.

Лабораторные работы - 5

1. Л.р.1 «Внешнее строение дождевого червя»
2. Л.р.2 «Изучение особенностей строения и жизни моллюсков».
3. Л.р. 3 «Изучение внешнего строения насекомого».
4. Л.р. 4 «Изучение внешнего строения рыб».
5. Л.р. 5 «Изучение внутреннего строения рыб».
6. Л.р. 6 «Изучение внешнего строения птиц в связи с образом жизни».
7. Л.р.7 «Строение скелета птиц»
8. Л.р.»Строение скелета млекопитающих»

Практическая работа - 1

1. Пр.р. «Наблюдение за сезонными изменениями в жизни птиц».

Проверочных работ 4

Четвертый год обучения / 8_класс, 70 часов

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных форм и методов обучения:

- Виды обучения: объяснительно-репродуктивный, проблемный, развивающий.
- Формы обучения: групповые, фронтальные, индивидуальные.
- Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях, методах познания живой природы
- **овладение умениями** применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами.
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственной жизни, культуры поведения в природе.
- **использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни**

Задачи раздела «Человек» (8 класс)

• обучения:

Создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1.обеспечить усвоение учащимися знаний по анатомии, физиологии и гигиене человека в соответствии со стандартами биологического образования через систему из 70 уроков.

2. продолжить формирование у школьников предметных умений: умения проводить биологические эксперименты и вести самонаблюдения, помогающие оценить степень своего здоровья и тренированности через лабораторные работы и систему особых домашних заданий.

- **развития:**

создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сфер: особое внимание обратить на развитие у восьмиклассников моторной памяти, мышления (умения устанавливать причинно-следственные связи, выдвигать гипотезы и делать выводы).

- **воспитания:**

особое внимание уделить нравственному, половому и гигиеническому воспитанию восьмиклассников.

Содержание учебной программы:

Тема 1. "Введение. Организм человека: общий обзор" - 6 часов.

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

Тема 2. "Опорно-двигательная система" - 8 часов

Строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Первая помощь при травмах. Мышцы: их строение и значение. Работа мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

Тема 3. "Кровь. Кровообращение". - 9 часов

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Иммуитет. Тканевая совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца. Круги кровообращения. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Тема 4. "Дыхательная система" - 5 часа.

Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания.

Тема 5. "Пищеварительная система" - 7 часов.

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.

Тема 6. «Обмен веществ и энергии» - 3 часа.

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.

Тема 7. "Выделение. Кожа". - 5 часов

Строение и функции почек. Предупреждение их заболеваний. Значение кожи и ее строение. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание.

Тема 8. "Эндокринная система" - 2 часа

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

Тема 9. "Нервная система. Органы чувств". - 10 часов

Значение, строение и функционирование нервной системы. Вегетативная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг. Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор. Заболевания и повреждения глаз. Органы слуха и равновесия. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса.

Тема 10. "Поведение и психика" - 6 часов

Врожденные и приобретенные формы поведения. Закономерности работы головного мозга.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Особенности высшей нервной деятельности человека. Работоспособность.

Тема 11. "Индивидуальное развитие организма" - 8 часов

Половая система человека. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения. О вреде наркотических веществ. Психические особенности личности.

В результате изучения биологии по данной программе ученик должен:

Знать/понимать:

- Строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, функций основных тканей, расположение основных органов в организме человека, взаимосвязь органов и систем органов как основа целостности организма.
- *Сущность биологических процессов и явлений:* обмен веществ и превращения энергии в клетке, индивидуальное развитие организма (онтогенез), место человека в живой природе, биосоциальная природа человека
- Современную биологическую терминологию и символику;

Уметь:

- *Объяснять:* законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- *Составлять схемы* скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- источники мутагенов в окружающей среде.
- *Анализировать и оценивать* этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- *Осуществлять постоянный поиск биологической информации* в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - Обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
 - Оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - Определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
 - Оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ:

ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.

в 8 классе проводится 3 лабораторные работы:

Лабораторная работа №1 «Действие фермента каталазы на пероксид водорода».

Лабораторная работа №2 «Клетки и ткани под микроскопом».

Лабораторная работа №3 «Строение костной ткани»

Лабораторная работа №4 «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

Лабораторная работа №5 «Изучение действия слюны на крахмал»

Проводится 6 практических работ.

Практическая работа №1 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц».

Практическая работа №2 «Определение нарушения осанки».

Практическая работа №3 «Есть ли у вас плоскостопие?».

Практическая работа №4 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа большого пальца руки»

Практическая работа №5 «Дыхательные движения».

Практическая работа №6 «Определение норм рационального питания».

Практическая работа №7 «Действие прямых и обратных связей»

Проверочных работ 4

Пятый год обучения / 9_класс, 70 часов

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных форм и методов обучения:

- Виды обучения: объяснительно-репродуктивный, проблемный, развивающий.
- Формы обучения: групповые, фронтальные, индивидуальные.
- Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Изучение биологии направлено на достижение целей:

- *освоение* знаний о живой природе и присущих ей закономерностях
- *овладение* умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты.
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей.
- *воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе.
- использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни

Задачи раздела «Общая биология» (9 класс)

Обучения:

Создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

1. Обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 68 уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников
2. Добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний
3. Продолжить формирование у школьников общеучебных умений: конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы.

Развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:

особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления,

продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.

Воспитания: способствовать воспитанию совершенствующихся социальноуспешных личностей с положительной «Я - концепцией», продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих)

Содержание учебной программы:

Введение - 3 часа.

Разнообразие живых организмов и общие основы жизни. Уровни организации жизни. Признаки

живого. Многообразие форм жизни, их роль в природе.

Тема 1 «Общие закономерности жизни» - 4 часов.

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Клетка как основная структурная и функциональная единица живого. Рост, развитие, жизненный цикл клетки.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества (их особенности и функции в клетке).

Строение клетки: строение и функции основных компонентов.

Разнообразие клеток: прокариоты и эукариоты. Вирусы.

Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка.

Фотосинтез.

Тема 2 «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне» - 9 часов.

Многообразие клеток, химические вещества в клетке, строение клетки, органоиды клетки и их функции, обмен веществ - основа существования клетки, биосинтез белка в клетке, биосинтез углеводов - фотосинтез, обеспечение клетки энергией, размножение клетки и ее жизненный цикл.

Тема 3 «Закономерности на организменном уровне» - 17 часов.

Организм - открытая живая система (биосистема), примитивные организмы, растительный организм и его особенности, многообразие растений и их особенности, организмы царства грибов и лишайников, животный мир и его особенности, разнообразие животных, сравнение свойств организма человека и животных, размножение живых организмов, индивидуальное развитие, образование половых клеток. Мейоз, изучение механизма наследственности, основные закономерности наследования признаков у организма, Закономерности изменчивости, ненаследственная изменчивость, основы селекции организмов,

Тема 4 «Закономерности происхождения жизни на Земле» - 19 часов.

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Этапы развития жизни на Земле. Идея развития органического мира в биологии. Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Современные представления об эволюции органического мира. Вид, его критерии и структура. Процессы образования видов. Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основные направления эволюции. Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основные закономерности эволюции. Человек - как представитель животного мира. Эволюционное представление человека. Этапы эволюции человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Тема 5 «Закономерности взаимоотношений организмов и среды» - 11 часов

Условия жизни на Земле. Среда жизни и экологические факторы. Закономерности действия факторов среды на организм. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе. Популяция как форма существования вида. Природное сообщество - биогеоценоз. Биогеоценоз, экосистема и биосфера. Смена биогеоценозов и ее причины. Многообразие биогеоценозов (экосистем). Основные закономерности устойчивости живой природы. Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы.

Повторение 6 часов

В результате изучения биологии по данной программе ученик должен: Знать/понимать:

- *Основные положения* биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И.Вернадского о биосфере); изменчивости; зародышевого сходства);
- *Строение биологических объектов:* клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов,

одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

- *Сущность биологических процессов и явлений:* обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

Уметь:

- *Объяснять:* роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы; единства человеческих рас; наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- *Устанавливать взаимосвязи* строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена, световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- *Решать* задачи разной сложности по биологии;
- *Составлять схемы* скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- *Описывать* клетки растений и животных, особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- *Выявлять* приспособления у видов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- *Сравнивать* биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- *Анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- *Осуществлять постоянный поиск биологической информации* в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни .

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ:

ЛАБОРАТОРНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ.

в 9 классе проводится 7 лабораторных работ:

лабораторная работа №1. «Многообразие клеток. Сравнение растительных и животных клеток»

лабораторная работа №2. «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов» лабораторная

работа №5 «Приспособленность организмов к среде обитания». лабораторная работа

№ 7 «Оценка качества окружающей среды».

Проверочных работ 4

Контрольно-измерительные материалы
Вариант 1. (1 четверть) 5 класс

Задание 1.

1. Перечислить неорганические вещества клетки.
2. Перечислить ткани растений.

Задание 2.

Выберите правильный ответ.

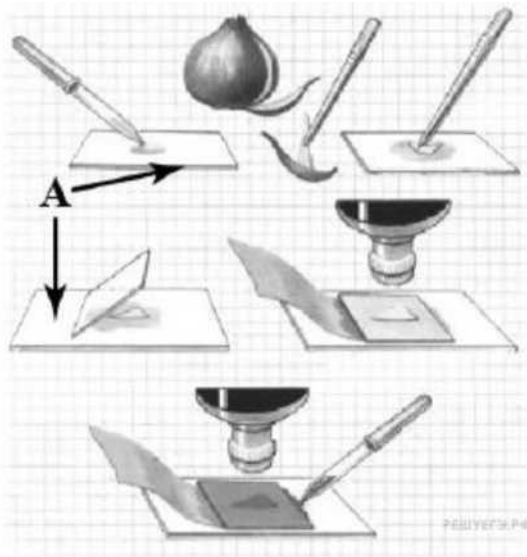
1. Клетку окружает и отделяет от внешней среды
А. Клеточная мембрана. Б. Ядро.
В. Цитоплазма. Г. Вакуоль.

Задание 3.

Найдите лишнее понятие среди предложенных.

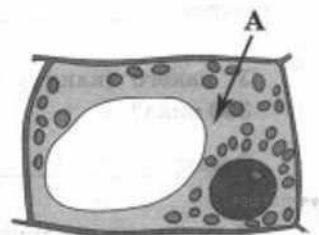
1. Ядро, цитоплазма, лупа, клеточная мембрана.

Задание 4



Для приготовления микропрепарата кожицы лука ученик стал изучать инструкцию. Что на рисунке в инструкции обозначено буквой А?

Задание 5



Ученик рассматривал под микроскопом сочную чешую лука и сделал следующий рисунок. Что на рисунке клетки он обозначил буквой А?

Вариант 2.

Задание 1.

1. Перчислите органические вещества клетки.
2. Перчислите ткани животных.

Задание 2.

Выберите правильный ответ.

1. Наука о живой природе носит название.

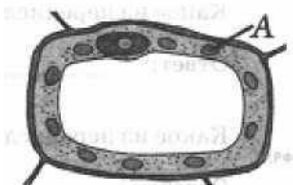
- А. физика. Б. биология
В. химия Г. география

Задание 3

Найдите лишнее понятие среди предложенных.

1. Клеточная стенка, ткань, вакуоль, хлоропласт.

Задание 4



Ученик рассматривал под микроскопом лист винограда и сделал следующий рисунок. Что на рисунке клетки он обозначил буквой А?

Задание 5



Ученик на уроке изучал устройство микроскопа и делал соответствующие подписи к рисунку. Какую деталь микроскопа на рисунке он обозначил буквой А?

Задание 1

Ответы на тесты:

Вариант1

1. Вода, соль,сода
2. Покровная, основная, проводящая, механическая, образовательная.

Задание2

1-А

Задание3

Лупа

Задание4

Предметное стекло

Задание5

Цитоплазма

Вариант2

Задание1

1. углеводы, белки и жиры
2. нервная,соединительная, мышечная, эпителиальная.

Задание2

1-Б

Задание3

Ткань

Задание4

Пластиды(хлоропласт)

Задание5

Штатив

Оценивание:

Задание 1-4 балла

Задание 2- 1 балл

Задание 3- 2 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5-2 балла

Итого 12 баллов

От 5 до 7 баллов- удовл.

От 8 до 10 баллов- хор

От 11 до 12 баллов- отл.

Вариант 18. II

Задание 1.

В приведённом ниже списке названы органы растения. Все они, за исключением одного, выполняют функцию полового размножения. Выпишите часть растения, которая «выпадает» из общего ряда и выполняет другую функцию. Объясните свой выбор.

Побег, плод, семя, цветок.

Задание 2.

Выберите правильный ответ.

1. К неклеточным формам жизни относятся

- а) бактерии
- б) вирусы
- в) простейшие
- г) дрожжи

Задание 3.

Прочитайте текст и выполните задания.

(1) Водоросли — древнейшие растения на нашей планете. (2) Водоросли не имеют тканей, их тело не расчленено на органы. (3) У этих растений нет ни корней, ни стеблей, ни листьев. (4) Их тело называется талломом, или слоевищем. (5) К водорослям относятся очень разные организмы, которые обитают и в воде, и на суше во влажных местах. (6) Как считают учёные, от них произошли высшие растения, появление которых связано с выходом водорослей на сушу.

В каких предложениях описываются признаки, на основе которых можно сделать вывод о том, что водоросли относят к группе низших растений? Запишите номера выбранных предложений.

Задание 4.

Рассмотрите изображение.



Покажите стрелками и подпишите на рисунке корень, лист, соцветие и плод растения одуванчика лекарствен

Вариант 2. II четверть.

Задание 1.

В приведённом ниже списке названы органы растения. Все они, за исключением одного, выполняют функции питания, дыхания и роста. Выпишите часть растения, которая «выпадает» из общего ряда и выполняет другую функцию. Объясните свой выбор.

Стебель, корень, соцветие, лист, побег.

Задание 2.

1. Ядро отсутствует в клетках

- а) растений
- б) простейших
- в) грибов
- г) бактерий

Задание 3.

Прочитайте текст и выполните задание.

(1) Внешне амёба протей напоминает маленький студенистый комочек. (2) Передвигаясь, амёба медленно как бы перетекает по дну. (3) Самостоятельный одноклеточный организм амёбы состоит из цитоплазмы, покрытой клеточной мембраной. (4) Амёба дышит растворённым в воде кислородом, который проникает внутрь через всю поверхность тела. (5) В теле амёбы можно различить ядро, пищеварительные и сократительную вакуоли. (6) Размножается амёба бесполым путём.

В каких предложениях текста описываются признаки, на основе которых можно сделать вывод о том, что амёба не является многоклеточным животным?

Задание 4.

Рассмотрите изображение рыбы и выполните задания.



Покажите стрелками и подпишите на рисунке жаберную крышку, туловище, брюшной плавник и спинной плавник рыбы.

Ответы на тесты:

Вариант1

Задание1 Побег

Задание2 1-Б

Задание3 234

Задание4 Корень,лист,соцветие и плод

Вариант2

Задание1 Соцветие

Задание2 1-Г ;

Задание3 Ответ 345.

Задание4 Жаберная крышка, брюшной плавник и спинной плавник

Оценивание:

Задание 1-4 балла

Задание 2- 1 балл

Задание 3- 4 балла

Задание 4- 3 балла

Итого 12 баллов

От 5 до 7 баллов- удовл.

От 8 до 10 баллов- хор

От 11 до 12 баллов- отл.

Вариант 1 III четверть.

Задание 1.

Заполните пустые ячейки на схеме, выбрав слова и/или словосочетания из приведённого списка.

Ель, белка, верблюд, саксаул, тайга, пустыня.

	Природная зона	
Растение	Природные условия	Животное
	Устойчивый снежный покров, холодные продолжительные зимы	

2.. Выберите правильный ответ.

1. В природном сообществе растения обычно выполняют функцию
 - а) потребителя
 - б) производителя
 - в) «разлагателя»
 - г) хищника

3.. Составьте слово, которое содержит предложенные буквы в указанном порядке.

- Составьте слово из заданных согласных букв, гласные буквы используйте любые:
 - а) л, с;
 - б) с, т, п
 - в) т, н, д, р.

4.. Вставьте пропущенное слово.

2. Воздействие людей на природу — это ... фактор.
3. Воздействие климата на организмы — это фактор
4. Взаимодействие живых организмов — это фактор...

5 Прочитайте текст и выполните задание. Выберите два правильных ответа из запишите номера этих предложений.

(1) Крот — маленький, одетый в чёрную шубку зверёк, ведущий подземный образ жизни. (2) Продолговатое крепкое тело, маленькие передние конечности мощнее задних ног, широкие, как лопатки. (3) Глаза крохотные и ничего не видят, они прикрыты плёнкой, обоняние и осязание развито очень хорошо. (4) Зимой не впадают в спячку, а передвигаются в глубоких, незамерзающих пластах почвы. (5) Питаются эти животные дождевыми червями, насекомыми и их личинками, пауками. (6) Потомство кроты приносят весной, самка выкладывает гнездо мхом, травинками и листьями. (7) Беременность самки длится 40 дней. В помёте 3—7 слепых и голых детёнышей, молоком матери кормятся три недели. (8) Уже через два месяца они покидают дом в поисках своего никем не занятого места и начинают самостоятельную жизнь.

В каких предложениях текста описываются признаки, на основе которых можно сделать вывод о том, что крот обыкновенный обитает в почвенной среде? Запишите номера выбранных предложений.

Вариант 2 «Жизнь организмов на планете Земля»

Задание 1

Заполните пустые ячейки на схеме, выбрав слова и/или словосочетания из приведённого списка.

Тундра, полынь, белая куропатка, степь, жаворонок, карликовая ива.

Природная зона

Растение	Природные условия Холодный климат, короткое лето и продолжительная зима	Животное

Задание 2.

1 Самое бедное разнообразие живых организмов свойственно

- а) Африке
- б) Австралии
- в) Антарктиде
- г) Евразии

Задание 3. Составьте слово из заданных гласных букв, согласные буквы используйте любые:

- а) и, о, о, и, я; (биология,)
- б) о, а, и (организм)
- в) а, о. (фактор)

Задание 3. Вставьте пропущенное слово.

- а) Парящие в воде организмы это-
- б) Активно плавающие организмы это -
- в) Организмы живущие на дне это -

Задание 4.

Прочитайте текст и выполните задание.

(1) Покров речного рака твёрдый, хитиновый, служит наружным скелетом. (2) Дышит речной рак жабрами. (3) Спереди на головном отделе на подвижных стебельках сидят выпуклые сложные глаза. (4) Клешни речной рак использует для защиты и нападения. (5) Брюшко рака состоит из семи члеников, имеет пять пар двуветвистых конечностей, которые служат для плавания. (6) Шестая пара брюшных ног вместе с седьмым брюшным сегментом образует хвостовой плавник.

В каких предложениях текста описываются признаки, на основе которых можно сделать вывод о том, что речной рак — водное животное? Запишите номера выбранных предложений.

Ответы на тесты: Вариант1

Задание1

Ответ: тайга, ель, белка.

Задание2 1-Б Задание3

- а) л, с; (лес)
б) с, т, п (степь)
в) т, н, д, р. (тундра)

Задание4 Антропогенный фактор, абиотический фактор, биотический фактор.

Задание5 Ответ 14

Вариант2

Задание1

Ответ: тундра, карликовая ива, белая куропатка.

Задание2 1-В

Задание3

- а) и, о, о, и, я; (биология,)
б) о, а, и (организм)
в) а, о. (фактор)

Задание4 Ответ: 256.

- а) Парящие в воде организмы это- (планктон)
б) Активно плавающие организмы это - (нектон)
в) Организмы живущие на дне это - (бентос)

Задание5 Ответ: 256.

Оценивание:

Задание 1-4 балла

Задание 2- 1 балл

Задание 3- 2 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5-2 балла

Итого 12 баллов

От 5 до 7 баллов- удовл.

От 8 до 10 баллов- хор

От 11 до 12 баллов- отл.

Вариант 1 (IV четверть)

Задание 1

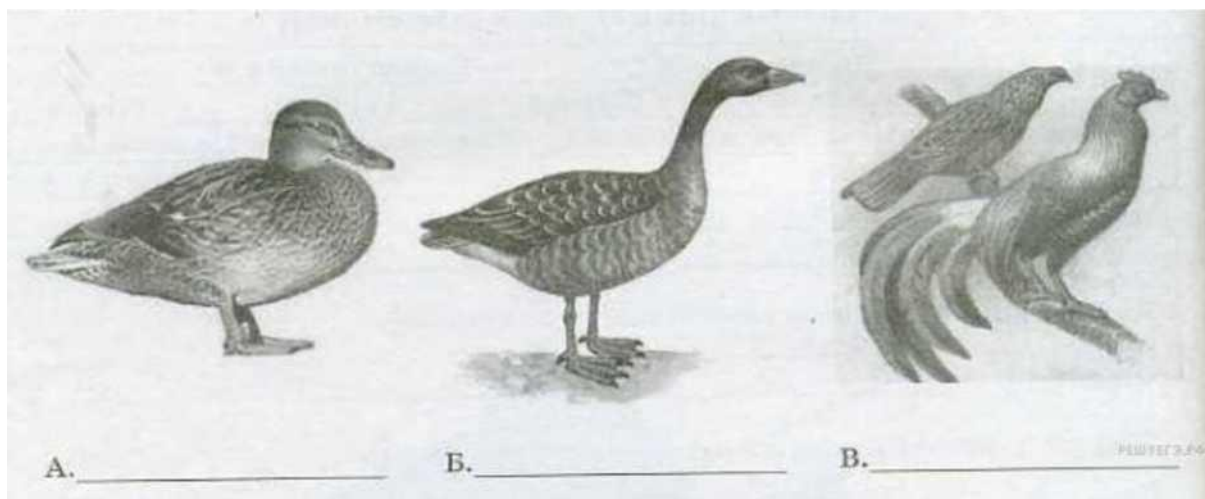
Лишайники — своеобразная группа живых организмов, обитающих на всех континентах, включая Антарктиду. Главный отличительный признак лишайников — взаимодействие двух организмов разных видов — автотрофной водоросли и гетеротрофного гриба. Найдите в приведённом списке и запишите название типа взаимосвязи двух организмов.

Микориза, паразитизм, конкуренция, питание, симбиоз.

Задание 2.

Человек одомашнил более 10 видов птиц. Подпишите под приведёнными ниже изображениями диких предков соответствующие им виды домашних птиц.

Вид птиц	Число птенцов	Количество птиц в гнёздах и размеры гнёзд		
		Размер гнезда в м		
		Ширина	Глубина	Высота
Гуси	3	0,4	0,5	0,45
Утки	3—4	0,3	0,4	0,4
Индейки	4—7	0,4	0,65	0,6
Куры	5—6	0,3	0,35	0,3



А	Б	В

Задание 3

Пятиклассники решили посадить деревья во дворе школы. В питомнике ребятам предложили саженцы приведённых в списке деревьев.

СПИСОК ДЕРЕВЬЕВ

- 1) вяз мелколистный
- 2) белая акация
- 3) ель сибирская
- 4) ива белая
- 5) сосна кедровая

Какие из представленных деревьев листопадные? Укажите в ответе их порядковые номера.

1. Задание 4

Используя таблицу «Состав семян», ответьте на вопросы.

Состав семян

Семена	Содержание веществ, в %		
	Вода	Белки, жиры, углеводы	Минеральные соли
Пшеница	13,4	84,7	1,9
Подсолнечник	6,7	89,8	3,5
Горох	14,0	83,6	2,4
Лён	8,0	87,4	4,6

1. В семенах какого растения содержится больше всего минеральных солей?
2. В семенах каких растений содержится более 10% воды?
3. В семенах какого растения содержится больше всего белков, жиров и углеводов?

Задание 5

1. Самый близкий предок современного человека- это
 - А. неандерталец
 - Б .австралопитек
 - В. кроманьонец
 - Г. Человек умелый

Вариант 2. (IV четверть)

Задание 1.

Подберёзовики чаще всего растут недалеко от деревьев. Найдите в приведённом списке описание причин этого явления.

У гриба с деревом образуется симбиоз (взаимовыгодные отношения), грибу нужна тень, под деревом выше влажность, под деревом гриб не съедят грызуны.

Задание 2.

Прочитайте утверждения о живой природе и деятельности человека. Составьте графические записи этих утверждений. Выбирайте нужные символы из списка и группируйте их в правильной последовательности. В ответе запишите последовательность соответствующих утверждению цифр.

Природа даёт человеку пищу, одежду, жильё.

А → Б → В → Г → Д

1 2 3 4 5

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

Задание 3

Пятиклассники решили посадить деревья во дворе школы. В питомнике ребятам предложили саженцы приведённых в списке деревьев.

СПИСОК ДЕРЕВЬЕВ

- 1) ель европейская
- 2) дуб черешчатый
- 3) клён американский
- 4) сосна сибирская
- 5) сосна обыкновенная
- 6) липа сердцевидная

Какие из представленных деревьев листопадные? Укажите в ответе их порядковые номера.

Задание 4

Используя таблицу «Химический состав семян злаковых и бобовых», ответьте на вопросы.

Химический состав семян злаковых и бобовых

Семена	Содержание веществ, в %				
	Вода	Белки	Жиры (масла)	Углеводы	Минеральные соли
Арахис	13,4	26,3	45,2	9,9	5,2
Фасоль	14,0	22,3	1,7	58,4	3,6
Рис	15,0	7,4	0,4	76,4	0,8
Овёс	15,0	13,0	7,0	63,0	2,0

1. Семена какой группы растений наиболее богаты белком?
2. В семенах какой группы растений содержится больше всего углеводов?
3. В семенах какого растения содержится меньше всего минеральных солей?

Задание 5

1. Новый этап развития человека начался тогда, когда первобытные люди научились изготавливать орудия

А. из дерева

Б. из кости

В. из камня

В. Из глины

Ответы на тесты:
Вариант1

Задание1 Ответ: симбиоз.

Задание2 Ответ: А — утки, Б — гуси, В — куры

Задание3 Ответ 1,2,4

Задание4

1. лен
2. горох,пшеница.
3. подсолнечник

Задание5 1- В.кроманьонец

Вариант2

Задание1 Ответ: симбиоз.

Задание2 Ответ: 41523.

Задание3 Ответ 236

Задание4

1. арахис
2. рис
3. рис

Задание5 1- В. из камня

Оценивание:

Задание 1-4 балла

Задание 2- 1 балл

Задание 3- 2 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5-2 балла

Итого 12 баллов

От 5 до 7 баллов- удовл.

От 8 до 10 баллов- хор

От 11 до 12 баллов- отл.

Контрольно- измерительные материалы 6 класс

Вариант! (глава1,2.)1 четверть ботаника

Задание1

1. Какой корень развивается из зародышевого корешка:

- а) боковой,
- б) придаточный,
- в) главный?

2. Как называют корень, растущий от стебля, листа:

- а) боковой,
- б) главный
- в) придаточный,

3. Какая корневая система у пшеницы:

- а) стержневая,
- б) мочковатая,

Задание2 Установите, в какой последовательности в пищевой цепи должны располагаться перечисленные организмы. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

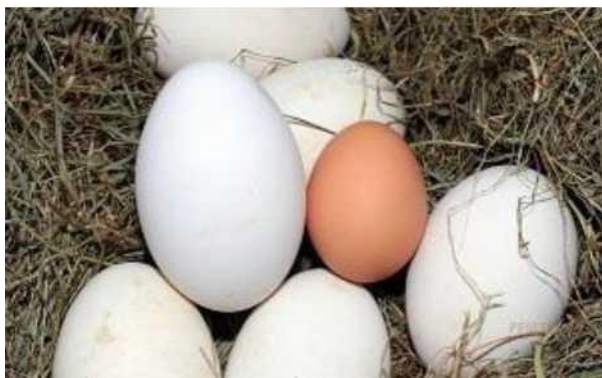
- 1) Насекомые
- 2) Растения
- 3) Хищные птицы
- 4) Насекомоядные птицы

Задание 3

Соотнесите методы научного познания с изображениями:

- 1) Измерение
- 2) Сравнение
- 3) Наблюдение
- 4) Эксперимент

Занесите ответы в поля для ввода.



А.



Б.



В.

Задание 4 Задание 22 № [10856](#)

Объясните, почему при посеве мелких семян на большую глубину проростки не развиваются?

Задание 5 Жизненные формы растений. (перечислить)



Г.

Вариант2 (глава1,2.) I четверть ботаника

Задание1

1. Из чего развивается главный стебель:
 - а) боковая почка,
 - б) верхушечная почка,
 - в) почка зародыша семени?
2. Рост корня в длину происходит за счет деления клеток в:
 - а) зоне всасывания,
 - б) зоне проведения,
 - в) меристематической зоне,
 - г) зоне растяжения
 - д) корневом чехлике.
3. Корни каких растений содержат камбий:
 - а) однодольные,
 - б) голосеменные,
 - в) двудольные травянистые,
 - г) травы

Задание2 Установите последовательность появления организмов при формировании биоценоза на первично свободной территории. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) лишайники
- 2) травы
- 3) кустарники
- 4) мхи

Задание 3

Соотнесите методы научного познания с изображениями:

- 1) Измерение
- 2) Сравнение
- 3) Наблюдение
- 4) Эксперимент

Занесите ответы в поля для ввода.



Б.

В



Г

Задание 4

Какой целью при пересадке рассады капусты прищипывают кончик корня?

Задание 5 Ткани растений (перечислить)

Ответы к тестам(глава1,2.)1 четверть ботаника

Вариант1

Задание1

1. в.

2. в.

3.б.

Задание 2.

Пояснение.

В цепи питания последовательность: продуценты — травоядные — хищники.

Ответ: 2413.

Задание 3 .Пояснение.

Для соотнесения названий методов с рисунками нужно воспользоваться словами из предложенного списка.

На рисунке А — сравнение (2)

На рисунке Б — эксперимент(4)

На рисунке В — измерение (1)

На рисунке Г — наблюдение (3)

Ответ: 2413

Задание 4. Пояснение.

1) Мелкие семена содержат мало питательных веществ.

2) Веществ недостаточно для того, чтобы проросток достиг поверхности почвы.

Задание5 Жизненная форма- это внешний облик растения, отражающая их образ жизни и приспособленность к условиям среды:

(глава1,2.)1 четверть ботаника

Вариант2

Задание1

1. в.

2. в.

3.б.

Задание2 Пояснение.

Первичная сукцессия: лишайники ^ мхи ^ травы ^ кустарники .

Ответ: 2143.

Задание3. Пояснение.

Для соотнесения названий методов с рисунками нужно воспользоваться словами из предложенного списка.

На рисунке А — сравнение

На рисунке Б — анализ

На рисунке В — измерение

На рисунке Г — наблюдение

Ответ: 2413

Задание4 Пояснение.

1) При пикировке удаляется кончик главного корня, что приводит к росту боковых корней.

2) В результате увеличивается площадь питания растений.

Задание5 Группы клеток, сходных по строению, функциям и имеющие общее происхождение называют тканями:

Ответ: 241.

Оценивание:

Задание 1-6 баллов

Задание 2- 4 балл

Задание 3- 4 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5- 3 балла

Итого 20 балла

От 9 до 13 баллов- удовл.

От 14 до 18 баллов- хор

От 19 до 20 баллов- отл.

Глава 2,3(II четверть ботаника)

Вариант 1.

Задание 1.

1. Видоизменением какого органа являются сочные чешуи у луковицы лука:

а) корень,

б) стебель,

в) лист?

2. Какова роль жилок листа:

- а) защита от испарения,
- б) фотосинтез
- в) проведение веществ
- г) опора мякоти листа?

3. Для каких стеблей характерно образование годичных колец:

- а) травянистых,
- б) деревянистых?

Задание 2. Найдите ошибки в приведённом тексте, исправьте их, укажите номера предложений, в которых они сделаны, запишите эти предложения без ошибок.

- 1. Цветок — орган размножения покрытосеменных растений.
- 2. Цветок соединен со стеблем цветоножкой.
- 3. Цветок представляет собой видоизменённый лист.
- 4. Функции цветка — это половое и бесполое размножение.
- 5. В цветке имеются пестики и тычинки.

Задание 3.

Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Фотосинтез

В настоящее время установлено, что фотосинтез протекает в два этапа. На первом этапе молекулы (А) улавливают солнечный свет, а на втором происходит усвоение (Б) из воздуха. В результате синтезируется органическое вещество —(В).

Список слов:

- 1) вода
- 2) кислород
- 3) хлорофилл
- 4) углекислый газ
- 5) глюкоза

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

Задание 4.

С какой целью проводят побелку стволов плодовых деревьев?

Задание 5.

Почему густые всходы моркови, редиса надо прореживать?

Глава 2,3(II четверть ботаника)

Вариант 2.

Задание 1.

1.. Из чего образуется истинный плод:

- а) тычинка,
- б) семязпочка,
- в) завязь,
- г) околоцветник?

2. Какой плод у гороха:

- а) стручок,

- б) коробочка
- в) боб,
- г) семянка?

3. Какие растения цветут:

- а) голосеменные,
- б) покрытосеменные(цветковые)
- в) папоротники,

Задание 2. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите предложения, в которых сделаны ошибки, и исправьте их.

1. У растений, как и у всех организмов, происходит обмен веществ.
2. Они дышат, питаются, растут и размножаются.
3. При дыхании они поглощают углекислый газ и выделяют кислород.
4. Растения растут только в первые годы жизни.
5. Все растения распространяются с помощью семян.
6. Наряду с растениями автотрофами, существуют гетеротрофы, это паразитические растения.

Задание 3.

Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Питание в листе

Органические вещества образуются в листе в процессе(А). Затем они перемещаются по особым клеткам проводящей ткани — (Б) — к остальным органам. Эти клетки расположены в особой зоне коры стебля — (В). Такой вид питания растений получил название «воздушное», поскольку исходным веществом для него служит углекислый газ, добываемый растением из атмосферы.

Список слов:

- 1) воздушное
- 2) древесина
- 3) фотосинтез
- 4) ситовидная трубка
- 5) луб
- 6) сосуд
- 7) дыхание

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Ответ:

Задание 4

В каком случае внесение в почву минеральных удобрений сопровождается загрязнением окружающей среды?

Задание 5.

На спиле дерева видны годовичные кольца. Объясните, почему они имеют разную ширину

Ответы к тестам: Глава 2,3(II четверть ботаника)

Вариант 1.

Задание 1.

1. в.

2. в.

3.б.

Задание 2. Пояснение.

Ошибки содержатся в предложениях:

- 1) 3 — цветок — видоизмененный побег;
- 2) 4 — функции цветка — привлечение насекомых — опылителей и образование семян и плодов, т. е участие в половом размножении;
- 3) 5 — есть цветки только тычиночные или пестичные.

Примечание.

Как вариант, 5 предложение можно исправить:
Не все цветки имеют и пестик и тычинки.

Задание 3. Пояснение.

В настоящее время установлено, что фотосинтез протекает в два этапа. На первом этапе молекулы хлорофилла (А-З) улавливают солнечный свет, а на втором происходит усвоение углекислого газа (Б-4) из воздуха. В результате синтезируется органическое вещество — глюкоза (В-5).

Ответ: 345

Задание 4. Пояснение.

- 1) Побелка защищает ствол от ожогов.
- 2) Защищает от вредителей.

Задание 5. Пояснение.

- 1) Слишком часто растущие растения ухудшают условия произрастания друг друга: затеняют, лишают воды и минеральных солей.
- 2) густые всходы моркови, редиса надо прореживать для уменьшения конкуренции увеличить доступ к питательным веществам и воде, что повышает продуктивность

Глава 2,3(II четверть ботаника)

Вариант 2.

Задание 1.

1. в.

2. в.

3.б.

Задание 2. Пояснение.

Ошибки допущены в предложениях:

- 1) 3 — при дыхании растения поглощают кислород и выделяют углекислый газ;
- 2) 4 — растения растут в течение всей жизни;
- 3) 5 — не все растения образуют семена.

Задание 3. Пояснение.

Органические вещества образуются в листе в процессе **фотосинтеза** (А). Затем они перемещаются по особым клеткам проводящей ткани — **ситовидным трубкам** (Б) — к остальным органам. Эти клетки расположены в особой зоне коры стебля — **луб** (В). Такой вид питания растений получил название «воздушное», поскольку исходным веществом для него служит углекислый газ, добываемый растением из атмосферы.

Ответ: 345

Задание 4. Пояснение.

- 1) При нарушении норм внесения удобрений.
- 2) При нарушении сроков внесения удобрений.

Задание 5. Пояснение.

- 1) Ширина годичного кольца зависит от условий внешней среды, которые менялись в разные годы жизни дерева.
- 2) При благоприятных условиях ширина кольца больше, так как камбий делится более интенсивно.

Оценивание:

Задание 1-6 баллов

Задание 2- 4 балл

Задание 3- 4 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5- 3 балла

Итого 20 балла

От 9 до 13 баллов- удовл.

От 14 до 18 баллов- хор

От 19 до 20 баллов- отл.

Глава 3,4 (III четверть ботаника)

Вариант!

Задание !

1. Видоизменением какого органа являются сочные чешуи у луковицы лука:

- а) корень,
- б) стебель,
- в) лист?

2. Какую функцию выполняет околоцветник:

- а) образует споры
- б) образует пыльцу,
- в) привлекает насекомых?

3. Для каких стеблей характерно образование годичных колец:

- а) травянистых,
- б) деревянистых?

Задание 2.

Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Сосна обыкновенная в классификации растений, начиная с наименьшей группы

- 1) род Сосна
- 2) отдел Голосеменные
- 3) порядок Сосновые
- 4) класс Хвойные
- 5) вид Сосна обыкновенная
- 6) царство Растения

Задание 3.

Установите соответствие между водорослями и покрытосеменными растениями и признаками, характерными для этих растений.

ПРИЗНАКИ

- А) Первые, наиболее древние растения.
- Б) Господствующая группа растений на Земле.
- В) Не имеют органов и тканей.
- Г) Имеют вегетативные и генеративные органы.
- Д) Имеют приспособления к опылению, распространению плодов и семян.
- Е) Тело(таллом) состоит из одной или множества сходных клеток.

РАСТЕНИЯ

- 1) водоросли
- 2) покрытосеменные растения(цветковые)

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 4. Вставьте в текст «Мхи» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте, а затем выпишите их в таблицу.

Мхи — это

(А) растения, поскольку размножаются спорами, которые образуются в

Мхи

особых органах — коробочках. В наших лесах встречаются зелёные мхи, например кукушкин лён, и белые мхи, например (Б). Для жизнедеятельности мхов крайне важна вода, поэтому они часто встречаются около лесных стоячих водоёмов: озёр и болот. Многовековые отложения мхов на болотах образуют залежи (В) — ценного удобрения и топлива.

Список слов:

- 1) семенное
- 2) каменный уголь
- 3) низшее
- 4) сфагнум
- 5) торф
- 6) сфагнум

- 7) споровое
- 8) цветковое

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Ответ:

Задание 5. Почему окучивание картофеля способствует повышению его урожайности?

Глава 3,4 (III четверть ботаника)

Вариант2.

Задание 1.

1. Заросток папоротника прикрепляется к субстрату:

- а) корнем,
- б) корневищем.
- в) ризоидами,

2. Спорангии у папоротника располагаются:

- а) на верхушке стебля:
- б) колоске
- в) на нижней поверхности некоторых листьев,

3. Как переносится пыльца у сосны:

- а) насекомыми,
- б) ветром.
- в) водой.

Задание 2.

Установите последовательность таксономических единиц в классификации ромашки начиная с наименьшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) .род Ромашка
- 2) .отдел Цветковые, или Покрытосеменные
- 3) .сем. Сложноцветные
- 4) .класс Двудольные
- 5) .вид Ромашка аптечная
- 6) . Царство Растения

Задание 3. Установите соответствие между представителями растительного царства и их особенностями.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

- 1) Мхи
- 2) Папоротники

ОСОБЕННОСТИ

- А) в почве закрепляются ризоидами
- Б) в цикле развития преобладает спорофит
- В) споры образуются в коробочках
- Г) споры образуются в спорангиях, на нижней стороне листьев
- Д) из споры развивается заросток
- Е) из споры развивается зелёная нить

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 4. Вставьте в текст «Мхи» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте, а затем выпишите их в таблицу.

Мхи

Папоротники — это _____ (А) растения, поскольку размножаются спорами, которые образуются на нижней стороне листа. В наших лесах встречаются папоротники, например _____ (Б). Многовековые отложения папоротников образуют залежи(В) — ценного удобрения и топлива.

Список слов:

- 1) семенное)
- 2) торф
- 3) споровое
- 4) папоротник орляк
- 5)каменного угля
- 6) сфагнум
- 7) споровое
- 8) цветковое

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Ответ:

Задание5. Чем можно объяснить, что корни некоторых растений, например, орхидей, могут зеленеть на свету?

Ответы к тестам: Глава 3,4 (III четверть ботаника)

Вариант 1.

Задание 1.

1. в. 2.в. 3.б

Пояснение.

В систематике растений систематические категории располагаются так: Царство — отдел — класс — порядок — семейство — род — вид. Так как в задании требуется начинать с наименьшей категории, то первым указываем вид:

Вид: Сосна обыкновенная.

Род: Сосна.

Порядок: Сосновые.

Класс: Хвойные.

Отдел: Голосеменные.

Царство: Растения.

Ответ: 513426.

Задание 3.

Пояснение.

Водоросли не имеют органов и тканей, тело состоит из слоевища, это самые древние организмы.

Ответ: 121221.

Задание 4. Пояснение.

Ответ: А-3 Б-4 В-5

От Задание5.

Пояснение.

- 1) Окучивание стимулирует образование придаточных корней, а значит, увеличивает массу корневой системы.
- 2) В результате улучшается корневое питание и повышается урожайность картофеля.

Глава 3,4 (III четверть ботаника)

Вариант 2.

Задание 1.

1. в

2. в

3.б

Задание 2.

Пояснение.

Ответ: 513426

Задание 3.

Пояснение.

Мхи не имеют корней, закрепляются в почве ризоидами, споры развиваются в коробочках, в цикле развития преобладает гаметофит. Спора прорастает в зеленую нить — протонему.

Ответ: 121221.

Задание 4. Пояснение.

Ответ А-3 Б-4 В-5

Задание 5.

Пояснение.

- 1) Корни орхидей — это придаточные корни. В клетках корня содержатся лейкопласты, могут превращаться в хлоропласты.
- 2) Для увеличения интенсивности процесса фотосинтеза в клетках корней образуется хлорофилл и они начинают синтезировать органические вещества.

Ответ: 871

Оценивание:

Задание 1-6 баллов

Задание 2- 4 балл

Задание 3- 4 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5- 3 балла

Итого 20 балла

От 9 до 13 баллов- удовл.

От 14 до 18 баллов- хор

От 19 до 20 баллов- отл.

Главы 4,5 (IV четверть ботаника)

Вариант 1.

Задание 1.

1. Представители какого семейства имеют несколько типов цветков, различающихся по форме и функциям:

а) бобовые, б) пасленовые, в) сложноцветные, г) лилейные?

2. Какой плод будет многосемянным:

а) семянка, б) костянка, в) стручок, г) зерновка?

3. У какого растения плод стручок:

а) картофель, б) капуста, в) астра?

Задание 2.

Расположите в правильном порядке организмы в цепи питания. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) паук
- 2) сова
- 3) цветущее растение
- 4) насекомое
- 5) жаба

Задание 3. Выберите из предложенного этого их цифровые обозначения. Впишите

списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

Голосеменные растения

Большую часть произрастающих на территории России голосеменных растений обычно называют (А) из-за особого строения листьев. Стволы этих деревьев и кустарников богаты смолой. Она не позволяет развиваться спорам паразитических грибов. Ещё одной отличительной особенностью голосеменных является развитие на побеге (Б), в которых развиваются семена. В лесах встречаются голосеменные деревья: тенелюбивая ель и светолюбивая (В), а также кустарник можжевельник.

Список слов:

- 1) коробочка
- 2) береза
- 3) хвойное
- 4) шишка
- 5) сосна
- 6) хвойное
- 7) цветковое

Ответ: (только цифры)

Задание 4.

Какова функция хлорофилла в растительной клетке?

Задание 5. В чём проявляется усложнение папоротников по сравнению с мхами? Приведите не менее трёх признаков.

Главы 4,5 (IV четверть ботаника)

Вариант 2.

Задание

1. Какой плод у гороха:
а) стручок,
б) коробочка,
в) боб,
г) семянка?
2. Видоизменением какого органа является кочан капусты:
а) цветок,
б) побег,
в) лист?
3. Какая корневая система у пшеницы:
а) стержневая,
б) мочковатая?

Задание 2.

Установите последовательность расположения организмов в цепи питания. Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

- 1) окунь
- 2) хищная птица
- 3) водоросль
- 4) мальки рыб
- 5) чайка

Задание 3.

Выберите из предложенного списка и вставьте в текст пропущенные слова, используя для этого их цифровые обозначения. Впишите номера выбранных слов на места пропусков в тексте.

	Растения	
Самые древние растения	на земле — это (А). Преимущественно	они обитают в (Б).
Эти организмы, несмотря на	свои возможные огромные размеры, не имеют	ни стеблей, ни корней, ни
листьев. Поэтому они относятся к(В) растениям.		

Список слов:

- 1) Цветковые
- 2) Высшие
- 3) Почва
- 4) Вода
- 5) Низшие
- 6) Водоросли

Ответ:

Задание 4.

Как используют знания о дыхании корней при выращивании растений?

Задание 5.

Опишите особенности царства Растения.

Ответы к тестам Главы 4,5 (IV четверть ботаника)

Вариант 1.

Задание 1.

1. в. 2. в. 3. б.

Задание2.

Пояснение.

Пищевая цепь (трофическая цепь, цепь питания), взаимосвязь организмов через отношения пища — потребитель (одни служат пищей для других). При этом происходит трансформация вещества и энергии от продуцентов (первичных производителей) через консументов (потребителей) к редуцентам (преобразователям мёртвой органики в неорганические вещества, усваиваемые продуцентами). Порядок следующий: цветущее растение ^ насекомое ^ паук ^ жаба ^ сова.

Ответ: 34152.

ЗаданиеЭ. Пояснение.

Большую часть произрастающих на территории России голосеменных растений обычно называют **хвойные** (А) из-за особого строения листьев. Стволы этих деревьев и кустарников богаты смолой. Она не позволяет развиваться спорам паразитических грибов. Ещё одной отличительной особенностью голосеменных является развитие на побеге **шишек** (Б), в которых развиваются семена. В лесах встречаются деревья: тенелюбивая ель и светолюбивая **сосна** (В), а также кустарник можжевельник.

Ответ: 645

ЗАДАНИЕ 4

1. Пояснение.

- 1) Поглощает энергию света.
- 2) Преобразуют ее в химическую энергию органических веществ.

Задание5.

Пояснение.

- 1) у папоротников появились корни;
- 2) у папоротников, в отличие от мхов, сформировалась развитая проводящая ткань;
- 3) в цикле развития папоротников бесполое поколение (спорофит) преобладает над половым (гаметофитом), который представлен заростком.

Вариант 2. Главы 4,5 (IV четверть ботаника)

Задание1.

1. в. 2.в. 3.б.

Задание2.

Пояснение.

Цепь питания: водоросль ^ мальки рыб ^ окунь ^ чайка ^ хищная птица.

Ответ: 34152

ЗаданиеЭ. Пояснение.

ВОДОРΟΣЛИ являются самыми древними растениями на земле. Подавляющее большинство водорослей обитает в **ВОДЕ**. Водоросли не имеют дифференцировки на органы и ткани, поэтому их относят к **НИЗШИМ** растения.

Самые древние растения на земле — это **ВОДОРΟΣЛИ**. Преимущественно они обитают в **ВОДЕ**. Эти организмы, несмотря на свои возможные огромные размеры, не имеют ни стеблей, ни корней, ни листьев. Поэтому они относятся к **НИЗШИМ** растениям.

Ответ: 645

ЗАДАНИЕ 4.

1. Пояснение.

- 1) Корням для дыхания необходим кислород.
- 2) Поэтому при выращивании растений проводят рыхление почвы, которое обогащает ее кислородом.

Задание5. Пояснение.

- 1) наличие в клетках хлоропластов, в которых происходит фотосинтез;
- 2) наличие в клетке прочной оболочки из клетчатки, которая придаёт ей форму;
- 3) наличие вакуолей, заполненных клеточным соком;
- 4) рост в течение всей жизни, отсутствует способность к перемещению.

Оценивание:

Задание 1-6 баллов

Задание 2- 4 балл

Задание 3- 4 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5- 3 балла

Итого 20 балла

От 9 до 13 баллов- удовл.

От 14 до 18 баллов- хор

От 19 до 20 баллов- отл.

Контрольно-измерительные материалы 7 класс

Главы 1-5 (I четверть зоология)

Вариант1

Задание1.

1. Какие органеллы клетки выполняют пищеварительную функцию у простейших:
а) пластиды,
б) рибосомы,
в) (лизосомы),пищеварительная вакуоль
г) аппарат Г ольджи?
2. За счет каких свойств клеточной мембраны обусловлено поступление веществ у амёбы:
а) проницаемости,
б) непроницаемости,
в) полупроницаемости?
3. Какова функция малого ядра у туфельки:
а) синтез веществ,
б) регуляция роста,
в) передача наследственной информации?
4. В чем заключается сущность полового процесса у инфузории туфельки:
а) размножение,
б) обеспечение роста,
в) обмен наследственной информацией?
5. Как размножается амёба:
а) половым путем,
б) бесполым?

Задание 2.



Каким методом воспользовался И. П. Павлов чтобы установить рефлексорную природу выделения желудочного сока?

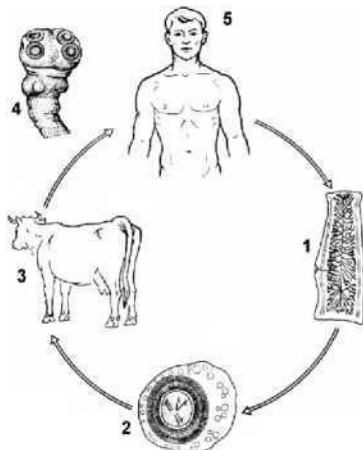
- 1) описание
- 2) наблюдение
- 3) эксперимент
- 4) моделирование

Объясните свой ответ с использованием объяснения метода по изучению этого процесса.

Задание 3.

Рассмотрите рисунок, на котором представлен цикл развития бычьего цепня, и ответьте на вопросы.

Какой цифрой обозначен на рисунке промежуточный хозяин?



Задание 4. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Организм	Органоид
инфузория-туфелька	
эвглена зелёная	хлоропласт

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) большое ядро
- 2) ложноножка
- 3) жгутик
- 4) светочувствительный глазок

Задание 5. Существует ли связь между численностью малого прудовика в водоёмах около пастбищ и частотой глистных заболеваний крупного рогатого скота? Ответ обоснуйте.

Главы 1-5 (I четверть зоология)

Вариант 2.

Задание 1.

1. Как дышит гидра:
а) с помощью легких,
б) жабрами,
в) всей поверхностью тела?
2. Через какие образования гидра выбрасывает отходы пищеварения:
а) порошица,
б) пора,
в) ротовое отверстие?
3. Что такое регенерация у гидры:
а) отделение новой особи:
б) почкование
в) восстановление поврежденных частей тела?
4. Как выводятся непереваренные остатки пищи у планарии:
а) через поверхность тела,
б) анальное отверстие,
в) рот?
5. Какая симметрия тела у червей:
а) радиальная,
б) двусторонняя?

Задание 2.



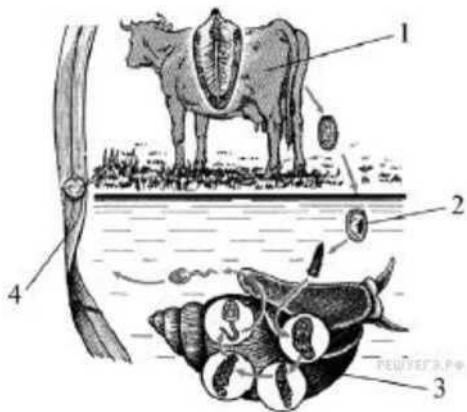
Какой метод биологии изображен на фотографии?

- 1) микроскопия
- 2) наблюдение
- 3) измерение

4) эксперимент

Объясните в своем ответе с использованием объяснения метода.

Задание 3.



Рассмотрите рисунок, на котором представлен цикл развития

печёночного сосальщика, и ответьте на вопросы.

Какой цифрой обозначен на рисунке промежуточный хозяин?

Задание 4 В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Животное	Орган/клетка
планария белая	кишечник
гидра пресноводная	

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) пищеварительно-мышечная клетка
- 2) нервная клетка
- 3) яйцеклетка
- 4) стрекательная клетка

Задание 5

Как человек может заразиться малярийным плазмодием? Опишите механизм одного из способов заражения.

Ответы к тестам (1 четверть зоология)

Вариант 1

1. **в**
2. **в**
3. **в**
4. **в.**
- 5.б.

Задание 2. Пояснение.

1. Указание метода: **3, или эксперимент.**
2. Экспериментальный метод заключается в активном изучении того или иного явления

Задание 3. Пояснение.

Основной хозяин — организм, в котором паразит размножается половым путем.

Промежуточный хозяин — животное, в организме которого паразит обитает в личиночном состоянии (многие гельминты), размножается бесполом путём.

Промежуточным хозяином является корова (крупный рогатый скот).

Ответ: 3.

Задание 4. Пояснение.

Эвглена зелёная имеет органоид хлоропласт; а инфузория-туфелька — имеет органоид (1) большое ядро.

Ответ: 1.

Задание 5. Пояснение.

Связь между численностью малого прудовика и частотой заболеваний крупного рогатого скота существует.

с указанием на связь жизненного цикла печёночного сосальщика с малым прудовиком, например: малый прудовик является промежуточным хозяином печёночного сосальщика, поэтому глистные заболевания крупного рогатого скота, пасущегося на пастбищах около водоёмов, встречаются чаще.

ИЛИ в организме малого прудовика развиваются личинки печёночного сосальщика, поэтому глистные заболевания крупного рогатого скота, пасущегося на пастбищах около водоёмов, встречаются чаще.

Ответы к тестам (1 четверть зоология)

Вариант 2.

Задание 1.

1. в, . 2.в. 3.в. 4.в.5.б.

Задание 2. Пояснение.

1. Указание метода: 3, или измерение.
2. Объяснение: измерение — определение количественных характеристик изучаемого объекта. Т.е. суть этого метода заключается в фиксации данных и свойств с помощью измерительных приборов.

Задание 3. Пояснение.

Промежуточный хозяин — животное, в организме которого паразит обитает в личиночном состоянии (многие гельминты), размножается бесполом путём.

В жизненном цикле печеночного сосальщика промежуточным хозяином является большой прудовик.

Ответ: 3.

Задание 4. Пояснение.

Кишечник — обеспечивает пищеварения белой планарии; 1) пищеварительно-мускульная клетка — обеспечивает пищеварение у гидры.

Ответ: 1.

Задание 5. Правильный ответ должен содержать описание механизма одного из способов заражения, например:

- 1) в слюне комара находится заразная стадия малярийного плазмодия;

ИЛИ

малярийный плазмодий размножается в комаре;

- 2) Заражение человека происходит при укусе комара, в слюне которого содержатся плазмодии на стадии спорозонта.

ИЛИ

Во время укуса человека комаром может проникнуть малярийный плазмодий.

Заражается человек при укусе его инфицированным комаром, но возможны и другие пути заражения (например, при переливании крови от больного малярией, внутриутробное заражение плода от матери).

Оценивание:

Задание 1-5 баллов

Задание 2- 4 балл

Задание 3- 5 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5- 3 балла

Итого 20 балла

От 9 до 13 баллов- удовл.

От 14 до 18 баллов- хор

От 19 до 20 баллов- отл.

Главы 5-7 (II Четверть зоология)

Вариант 1.

Задание 1.

- У каких червей впервые появляется кровеносная система:
а) у планарии,
б) аскарида,
в) дождевой червь
- Какая кровеносная система у дождевого червя:
а) замкнутая с двумя кругами кровообращения,
б) незамкнутая,
в) замкнутая с одним кругом кровообращения?
- У кого из червей появляется истинный целом:
а) аскарида,
б) планария?
в) дождевой червь,
- Какая полость тела находится между мышцами и пищеварительной трубкой у аскариды:
а) кишечная,
б) вторичная
в) первичная,
- Какой тип дыхания у взрослой аскариды:
а) кислородный,
б) бескислородный

Задание 2. Задание 6.1 № 200

В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Животное	Орган
дождевой червь	Кожно-мускульный мешок
мидия	■ ■ ■

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- известковая раковина
- хитиновый покров
- кожа
- кутикула

Задание 3.

Установите соответствие между характеристиками и классами Членистоногих: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) дыхание трахейное ,
- Б) оплодотворение всегда внутреннее
- В) Тело состоит из головы, груди и брюшка.
- Г) дыхание жаберное
- Д) тело, состоящее из головогруди и брюшка
- Е) различное количество конечностей у разных представителей класса

КЛАССЫ ЧЛЕНИСТОНОГИХ

- Насекомые
- Ракообразные

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

Задание 4. Задание 11 № 230

Верны ли следующие суждения о паразитических червях?

А. Паразитические черви обладают высокоразвитой нервной системой и органами чувств.

Б. При помощи присосок, крючков некоторые паразитические черви прикрепляются к органам животных, в которых они живут.

- 1) верно только А
- 2) верны оба суждения
- 3) суждения верно только Б
- 4) оба суждения неверны

Задание 5.

Как человек может заразиться аскаридой? Опишите механизм одного из способов заражения.

Главы 5-7 (II Четверть)
Вариант 2. Задание 1.

1. Где развивается потомство речного рака:
 - а) внутри организма матери,
 - б) на теле рыбы,
 - в) на брюшных ножках матери?
2. Какие глаза имеет речной рак:
 - а) пара простых глаз,
 - б) один простой и два сложных глаза,
 - в) пара сложных глаз?
3. На какие части расчленено тело паука:
 - а) голова,
 - б) грудь,
 - в) брюшко, головогрудь
 - г) хвост,
4. Сколько пар ходильных ног у паука:
 - а) три,
 - б) пять,
 - в) четыре,
 - г) шесть?
5. На какие части расчленено тело насекомого:
 - а) грудь
 - б) голову, грудь ,брюшко
 - в) брюшко,
 - г) головогрудь,
 - д) хвост?

Задание 2. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Животное	Орган
Виноградная улитка	■ ■ ■
Божья коровка	мальпигиевы сосуды

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) почка
- 2) звездчатые клетки
- 3) печень
- 4) зеленые железы

Задание 3. Установите соответствие между характеристиками и классами членистоногих: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ	КЛАССЫ ЧЛЕНИСТОНОГИХ
А) четыре пары конечностей	1) Паукообразные
Б) органы дыхания — трахеи и лёгочные мешки	2) Ракообразные
В) Пищеварение внеполостное(вне организма)	
Г) пара сложных глаз	
Д) пять пар конечностей	
Е) органы дыхания — жабры	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

Задание 4. Верны ли следующие суждения о кишечнополостных животных?

А. Для кишечнополостных животных характерно внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи.

Б. Кишечнополостные животные способны к регенерации.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Задание 5.

Как человек может заразиться бычьим цепнем? Опишите механизм одного из способов заражения.

Ответы к тестам.

Главы 5-7 (II четверть зоология)

Вариант 1. Задание 1.

1. в.
2. в.
3. в.
4. в.
- 5.б.

Задание 2. Пояснение.

На место пропуска в этой таблице следует вписать «известковая раковина».

Ответ: известковая раковина.1

Задание 3. Пояснение.

- 1) Насекомые: А) тело, состоящее из головы, груди и брюшка; Д) оплодотворение всегда внутреннее; Е) дыхание трахейное.
- 2) Ракообразные: Б) дыхание жаберное; В) тело, состоящее из головогруди и брюшка; Г) различное количество конечностей у разных представителей класса.

Ответ: 111222.

Задание 4. Пояснение.

Верно только Б; А — неверно, т. к. у паразитических червей плохо развита нервная система и органы чувств в связи с приспособлением к организменной среде обитания.

Правильный ответ указан под номером 3.

Задание 5. Пояснение.

Правильный ответ должен содержать описание механизма одного из способов заражения, например:

- 1) яйца аскариды оказываются на поверхности овощей или фруктов.

ИЛИ

Заражение - через грязные руки, грязные овощи-фрукты, яйца могут переносить мухи.

- 2) Человек может заразиться, если плохо помыл овощи и поел их

ИЛИ

Яйца могли попасть на продукты, если по ним ползали мухи, а человек потом съел этот продукт.

Главы 5-7 (II четверть зоология)

Вариант 2.

Задание 1.

1. в.
2. в.
3. в.
4. в.
- 5.б.

Задание 2. Пояснение.

На место пропуска в этой таблице следует вписать «почка».

Ответ: почка. 1

Задание 3. Пояснение.

Ответ: 111222.

Задание 4. Пояснение.

Верны оба суждения.

Правильный ответ указан под номером 3.

Задание 5. Пояснение.

Правильный ответ должен содержать описание механизма одного из способов заражения, например:

1) финны находятся в мясе коровы (в говядине);

ИЛИ

личинки бычьего цепня в мясе;

2) человек может заразиться, если поест плохо прожаренное (плохо проваренное) мясо, личинка может попасть в организм человека.

ИЛИ

Человек разделывал зараженное мясо на доске, а потом не помыл и порезал на нем овощи; личинки (финны) попали на эти овощи, и человек их ел сырыми, так личинка может попасть в организм человека.

Оценивание:

Задание 1-5 баллов

Задание 2- 4 балл

Задание 3- 5 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5- 3 балла

Итого 20 балла

От 9 до 13 баллов- удовл.

От 14 до 18 баллов- хор

От 19 до 20 баллов- отл.

Главы 8-11(III четверть зоология)

Вариант 1.

Задание 1.

1. Какая полость тела характерна для хордовых:
а) первичная,
б) вторичная,
в) смешанная?
2. В какой части тела образуются жаберные щели у ланцетника:
а) череп,
б) грудь,
в) глотка,
г) брюхо
3. К какому типу тканей относится кровь:
а) мышечная,
б) эпителиальная,
в) соединительная?
4. Какие плавники у рыб парные:
а) хвостовой,
б) анальный,
в) грудной,
г) спинной?
5. Какая кровеносная система у ланцетника:
а) незамкнутая,
б) замкнутая?

Задание 2. У каких животных двухкамерное сердце?

- 1) речной окунь
- 2) голубая акула
- 3) прудовая лягушка
- 4) обыкновенный тритон
- 5) сизый голубь

Запишите в ответе цифры, под которыми указаны выбранные характеристики.

Задание 3. Верны ли следующие суждения о сходстве птиц и пресмыкающихся?

- А. У птиц и пресмыкающихся имеется хорошо развитый киль.
Б. У птиц, так же как и у пресмыкающихся, кишечник, мочеточники и органы размножения открываются в клоаку.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Задание 4. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Целое	Часть
кровеносная система	
жабры	жаберная тычинка

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) система органов
- 2) капилляр
- 3) желудок

4) покров тела

Задание 5.

Какую функцию выполняют воздушные мешки у птиц?

Главы 8-11(III четверть зоология)

Вариант 2.

Задание 1.

1. У какого животного четырехкамерное сердце:

- а) змея,
- б) ящерица
- в) крокодил.
- г) черепаха?

2. Что такое клоака:

- а) орган выделения,
- б) расширение средней кишки
- в) расширение задней кишки,

3. У какого животного нет грудины:

- а) ящерица,
- б) крокодил
- в) змея.

4. С помощью каких органов дышит ящерица:

- а) кожа,
- б) жабры,
- в) легкие?

5. У каких животных отсутствуют ребра:

- а) хрящевых рыб,
- б) земноводных,
- в) пресмыкающихся?

Задание 2. Выберите два верных ответа из пяти и запишите цифры, под которыми они указаны. Метод кольцевания используют для

- 1) определения сроков и путей миграции птиц
- 2) определения продолжительности жизни птиц
- 3) изучения механизмов полета птиц на разной высоте
- 4) определения особенностей поведения домашних птиц
- 5) оценки ущерба, наносимого человеку птицами

Запишите в ответе цифры, под которыми указаны выбранные характеристики.

Задание 3. Верны ли следующие суждения о пресмыкающихся?

- А. Самки пресмыкающихся откладывают оплодотворённые яйца с большим содержанием желтка.
- Б. Развитие пресмыкающихся происходит с превращением.

- 1) верно только Б
- 2) верно только А
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Задание 4. В приведённой ниже таблице между позициями первого и второго столбцов имеется взаимосвязь.

Целое	Часть
дыхательная система	бронх
пищеварительная система	

Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) легкие
- 2) желудок
- 3) хорда
- 4) почка

Задание 5 Каково основное значение слизи, выделяемой кожными железами рыбы?

Ответы к тестам (III четверть зоология) Вариант 1.

Задание 1.

1. в
2. в
3. в
4. в
5. б

Задание 2. Пояснение.

У рыб двухкамерное сердце.

Ответ: 12.

Задание 3. Пояснение.

А — неверно, т. к. киль развит только у летающих птиц, к килю прикрепляется мощная сильно развитая летательная мускулатура.

Правильный ответ указан под номером 2.

Задание 4. Пояснение.

Часть органа кровеносной системы — капилляр; часть жабры — жаберная тычинка.

Ответ: 2.

Задание 5. Пояснение.

- При полете выделяется много тепла, и воздушные мешки птиц играют роль системы охлаждения.
- Участвуют в двойном дыхании (на вдохе и на выдохе кровь обогащается кислородом).
- Уменьшает плотность птицы.

Ответы к тестам (III четверть зоология)

Вариант 2.

Задание 1.

- 1. в**
- 2. в.**
- 3. в**
- 4. в**
- 5.б**

Задание 2. Пояснение.

Ответ: 12.

Задание 3. Пояснение.

Б — неверно, т. к. развитие у пресмыкающихся прямое.

Правильный ответ указан под номером 2.

Задание 4. Пояснение.

Ответ: 2

Задание 5. Пояснение.

Принимается любой из ответов:

- Слизь обеспечивает скольжение рыбе.
- Создает на её поверхности изолирующий слой, препятствующий проникновению бактерий, грибов и паразитов, вредных веществ.
- Уменьшает трение при плавании и способствует коагуляции взвешенных частиц.

Оценивание:

Задание 1-5 баллов

Задание 2- 5 баллов

Задание 3- 4 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5- 3 балла

Итого 20 балла

От 9 до 13 баллов- удовл.

От 14 до 18 баллов- хор

От 19 до 20 баллов- отл.

Глава 12-13 (IV четверть)

Вариант 1.

Задание 1.

1. Какие млекопитающие рожают живых детенышей:
а) однопроходные,
б) сумчатые,
в) плацентарные?
2. Благодаря какому органу у плацентарных появилось живорождение:
а) яичник,
б) клоака,
в) матка,
г) сумка.
3. У каких животных молочные железы не имеют сосков:
а) сумчатая крыса,
б) крот
в) утконос,
г) тапир?
4. Какую роль играет плацента млекопитающих:
а) газообмен,
б) выделение
в) питание зародыша
г) связь с материнским организмом?
5. Сколько кругов кровообращения у зародыша млекопитающих:
а) один,
б) два?

Задание 2. Установите последовательность расположения систематических групп изображённого животного, начиная с самой крупной. Используйте слова и словосочетания из предложенного перечня. Запишите цифры, под которыми они указаны.

ПЕРЕЧЕНЬ СЛОВ И СЛОВСОЧЕТАНИЙ:

- 1) вид Африканский страус
- 2) царство Животные
- 3) отряд Страусообразные
- 4) тип Хордовые
- 5) класс Птицы

Ответ:

Задание 3. Установите соответствие между характеристиками и классами хордовых: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) наличие потовых и сальных желёз
- Б) развитие воздушных мешков
- В) выделение вредных продуктов обмена веществ через мочеточники в клоаку
- Г) образование цевки в нижней конечности
- Д) наличие лёгочных пузырьков (альвеол)
- Е) наличие ушных раковин

КЛАССЫ ХОРДОВЫХ

- 1) Птицы
- 2) Млекопитающие

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1—	—	—	—		—

Задание 4. В описании животных зоологи часто употребляют термин «прямое развитие». Что понимают под этим термином?

Задание 5. Какой тип питания характерен для жирафа?

Глава 12-13 (IV четверть)

Вариант 2.

Задание 1.

1. У каких животных когти втягиваются:
а) собака,
б) медведь
в) кошка
2. Какое животное впадает в спячку:
а) кошка,
б) зайцы,
в) медведь,
г) свинья?
3. Каких животных в Индии считают священными:
а) кошка,
б) собака
в) корова,
г) удав
4. Какие животные используют орудия:
а) крот,
б) волк,
в) шимпанзе,
г) кит?
5. У каких млекопитающих нет ключиц:
а) приматы?
б) копытные,
в) медвежьи,

Задание 2. Установите последовательность расположения систематических групп изображённого животного, начиная с самой крупной. Используйте слова и словосочетания из предложенного перечня. Запишите цифры, под которыми они указаны.

ПЕРЕЧЕНЬ СЛОВ И СЛОВСОЧЕТАНИЙ:

- 1) Дельфин-белобочка -вид
- 2) Животные -царство
- 3) Млекопитающие- класс
- 4) Китообразные -отряд
- 5) Хордовые -тип

Задание 3. Установите соответствие между признаком и классом хордовых животных, для представителей которого этот признак характерен.

ПРИЗНАК	КЛАСС
А) отсутствие зубов	1) Млекопитающие
Б) участие кожи в терморегуляции	2) Птицы
В) участие в дыхании воздушных мешков	
Г) альвеолярное строение лёгких	
Д) заполнение костных полостей воздухом	
Е) наличие извилин и борозд в коре больших полушарий	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
1—	■	—	—	■	—

Задание 4. В описании животных зоологи часто употребляют термин «развитие с метаморфозом». Что понимают под этим термином?

Задание 5. Какой тип питания характерен для верблюда?
Обоснуйте свой ответ.

Ответы к тестам

Глава 12-13 (IV четверть зоология)

Вариант 1.

Задание 1.

- 1в.
2. в.
3. в.
4. в.
5. в.

Задание 2. Пояснение.

- 2) Животные — Царство.
- 4) Хордовые — Тип.
- 5) Птицы — Класс.
- 3) Страусообразные — Отряд.
- 1) Африканский страус — Вид.

Задание 3. Пояснение.

- 1) Птицы: Б) развитие воздушных мешков; В) выделение вредных продуктов обмена веществ через мочеточники в клоаку; Г) образование цевки в нижней конечности.
- 2) Млекопитающие: А) наличие потовых и сальных желёз; Д) наличие лёгочных пузырьков (альвеол); Е) наличие ушных раковин.

Ответ: 211122.

Задание 4. Пояснение.

Прямое развитие — тип развития, при котором родившийся организм внешне похож на взрослый, но отличается от него меньшим размером и недоразвитием органов (без стадии личинки).

Задание 5. Пояснение.

Гетеротрофный. У жирафа отсутствуют хлоропласты, поэтому у него гетеротрофный тип питания.

Вариант 2. (IV четверть зоология)

Задание 1.

1. в.
 2. в
 3. в.
 4. в.
- 5 б

Задание 2. Пояснение.

- 2) Животные — Царство.
- 5) Хордовые — Тип.
- 3) Млекопитающие — Класс.
- 4) Китообразные — Отряд.
- 1) Дельфин-белобочка — Вид.

Ответ: 25341

Задание 3. Пояснение.

Млекопитающие: участие кожи в терморегуляции, альвеолярное строение лёгких, наличие извилин и борозд в коре. Птицы: отсутствие зубов, участие в дыхании воздушных мешков, заполнение костных полостей воздухом.

Ответ: 212121.

Задание 4. Пояснение.

Развитие с метаморфозом — тип развития, при котором происходит перестройка внешнего и внутреннего строения организма, родившийся организм внешне непохож на взрослый, ИЛИ развитие с превращением, есть личиночная стадия.

Задание 5. Пояснение.

Гетеротрофный. У рыбки имеются хлоропласты, поэтому у неё автотрофный тип питания.
У верблюда отсутствуют хлоропласты, поэтому у него гетеротрофный тип питания.

Оценивание:

Задание 1-5 баллов

Задание 2- 5 баллов

Задание 3- 4 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5- 3 балла

Итого 20 балла

От 9 до 13 баллов- удовл.

От 14 до 18 баллов- хор

От 19 до 20 баллов- отл.

Контрольно-измерительные материалы 8 класс

Глава 1,2 (I четверть)

Вариант 1.

Задание 1.

1. За счет какой части растет в длину бедренная кость:

- а) головки,
- б) тела,
- в) прослойки из хряща между телом и головкой?

2. Как соединены между собой кости таза:

- а) подвижно,
- б) полуподвижно,
- в) неподвижно?

3. Сколько пар ребер прикрепляется к груди:

- а) 8,
- б) 11,
- в) 10,
- г) 12?

4. Сколько пар ребер свободных:

- а) 1,
- б) 3,
- в) 2,
- г) 4?

5. Какая кость в организме человека самая длинная:

- а) плечевая,
- б) бедренная
- в) большая берцовая
- г) грудина?

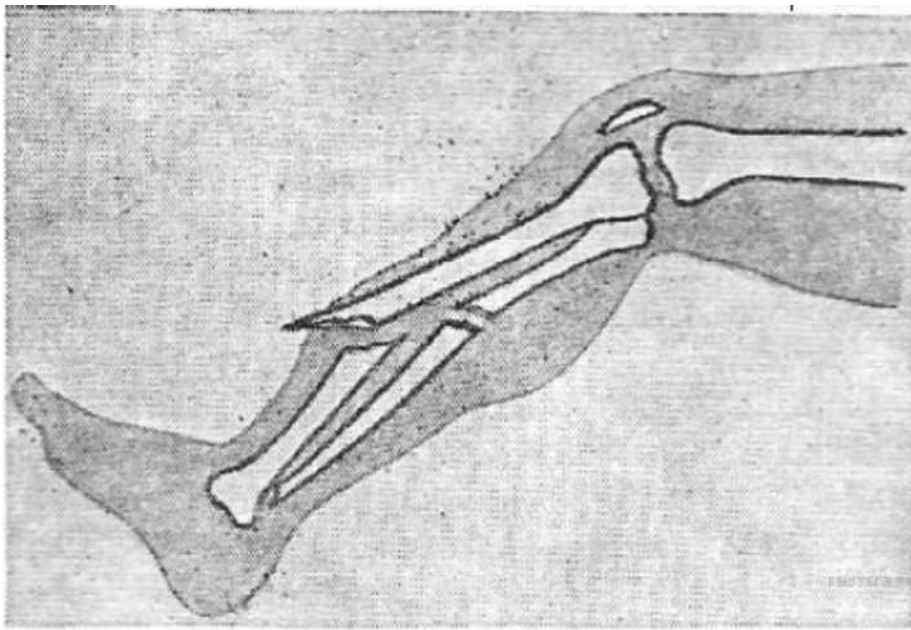
Задание 2.

Расположите в правильном порядке кости верхней конечности, начиная от плечевого пояса. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) кости пясти
- 2) плечевая кость
- 3) фаланги пальцев
- 4) лучевая кость
- 5) кости запястья

Задание 3

Какой вид травмы показан на рисунке? Какие кости повреждены? Какие меры первой помощи следует принять в первую очередь?



Задание 4.

Известно, что разные кости или их части заполнены костным мозгом. Какие виды костного мозга существуют? Каковы функции этих видов костного мозга и где эти виды мозга находятся?

Глава 1,2 (I четверть человек) Вариант 2. Задание 1.

1. Как соединены между собой кости черепа новорожденного:

- а) полуподвижно
- б) неподвижно,
- в) подвижно

2. Гладкие мышцы находятся:

- а) в сердечной мышце,
- б) скелетные мышцы,
- в) кишечник
- г) глаза .

3. Поперечно-полосатые мышцы располагаются в:

- а) желудке,
- б) вены,
- в) сердце,
- г) кишечнике, .

4. Какая мышца самая длинная в организме человека:

- а) косая мышца спины,
- б) трапецевидная мышца,
- в) портняжная мышца?
- г) мышца живота,

5. Какой частью кость растет в толщину?

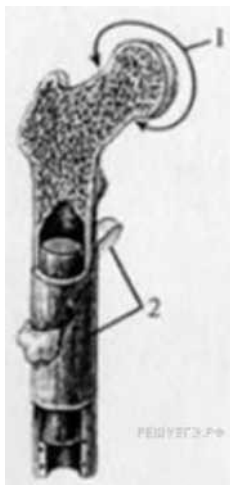
- а) компактное вещество,
- б) надкостница,
- в) прослойкой хряща на головке кости?

Задание 2.

Расположите в правильном порядке кости нижней конечности, начиная от тазового пояса. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) плюсна
- 2) бедренная кость
- 3) фаланги пальцев
- 4) малоберцовая кость
- 5) предплюсна

Задание 3.



Назовите элементы строения кости, обозначенные на рисунке цифрами 1 и 2.
Укажите особенности их строения и выполняемые ими функции.

Задание 4.

Чем отличается скелет головы человека от скелета головы человекообразных обезьян? Укажите не менее четырех отличий.

ОТВЕТЫ К ТЕСТАМ

Глава 1,2 (1 четверть человек)

Вариант 1.

Задание 1.

- 1.** в.
- 2.** в.
- 3.** в.
- 4.** в
- 5.б

Задание 2. Пояснение.

Правильный порядок: плечевая кость, лучевая кость, кости запястья, кости пясти, фаланги пальцев.

Ответ 24513

Задание 3. Пояснение.

1. Открытый перелом большой берцовой кости и закрытый перелом малой берцовой кости.
2. В первую очередь если есть кровотечение, то его (*кровотечение*) необходимо остановить наложением жгута и зафиксировать голень шинами в голеностопном и коленном суставах.
3. Наложить асептическую повязку и госпитализировать пострадавшего

Задание 4. Пояснение.

- 1) существует красный и жёлтый костный мозг;
- 2) красный костный мозг выполняет кроветворную функцию;
- 3) жёлтый костный мозг выполняет питательную функцию, так как богат жировыми клетками;
- 4) красный костный мозг находится в губчатой ткани костей, жёлтый - в полостях трубчатых костей

Глава 1,2 (I четверть человек)

Вариант 2.

Задание 1.

- 1. в**
- 2. в**
- 3. в.**
- 4в**
- 5.б**

Задание 2. Пояснение.

Кости стопы подразделяют на три группы: кости предплюсны, кости плюсны и фаланги пальцев.

Ответ: 24513.

Задание 3Пояснение.

Элементы ответа:

1. 1 — головка, 2 — надкостница;
2. головка покрыта хрящом, снижающим трением, содержит губчатое вещество, придающее костям прочность и легкость;
3. надкостница содержит костные клетки, обеспечивающие рост кости в толщину, восстановление костей при переломах

Задание 4. Пояснение.

- 1) мозговой отдел преобладает над лицевым
- 2) не выражены надбровные дуги
- 3) хорошо развит подбородочный выступ (что указывает на формирование членораздельной речи)
- 4) нижняя челюсть менее массивная, чем у человекообразных обезьян
- 5) Череп человека не имеет костных гребней и сплошных надбровных дуг
- 6) лоб высокий, челюсти слабые, клыки маленькие

Оценивание:

Задание 1-5 баллов

Задание 2- 5 баллов

Задание 3- 5балла

Задание 4- 5 балла

Итого 20 балла

От 9 до 13 баллов- удовл.

От 14 до 18 баллов- хор

От 19 до 20 баллов- отл.

Глава 3,4 (II четверть человек)

Вариант 1.

Задание 1.

1. Сколько времени живет эритроцит:
а) 3-4 дня, б) 30 дней, в) 127 дня, г) 103 дней, д) 150 дней?
2. Какие клетки крови имеют ядра:
а) тромбоциты,
б) эритроциты,
в) лейкоциты?
3. Какие клетки крови принимают участие в ее свертывании:
а) лейкоциты,
б) эритроциты,
в) тромбоциты?
4. В каких органах кровь очищается:
а) сердце,
б) кишечник,
в) легкие,
г) трахея?
5. Какая кровь движется по вене:
а) артериальная,
б) венозная,
в) смешанная?

Задание 2. У млекопитающих в правое предсердие поступает кровь

- 1) из лёгочной артерии
- 2) по большому кругу кровообращения
- 3) насыщенная кислородом
- 4) венозная
- 5) из правого желудочка
- 6) по венам

Задание 3. Установите, в какой последовательности в организме человека кровь передвигается по большому кругу кровообращения

- 1) правое предсердие
- 2) капилляры большого круга
- 3) аорта, артерии
- 4) вены большого круга
- 5) левый желудочек

Задание 4 Задание 24 № 27540

Найдите **две** ошибки в приведённом тексте «Кровеносная система человека». Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

- 1) Кровеносная система человека, как и других млекопитающих, состоит из двух кругов кровообращения.
- 2) Сердце расположено в брюшной полости, имеет четыре камеры.
- 3) Большой круг кровообращения начинается в левом желудочке и несёт артериальную кровь от сердца к органам и тканям.
- 4) Венозная кровь большого круга кровообращения собирается в нижнюю и верхнюю полые вены и приносится в левое предсердие.
- 5) Артерии малого круга кровообращения несут венозную кровь от правого желудочка к лёгким.
- 6) В лёгких происходит насыщение крови кислородом.

Задание 5. Каково значение крови в жизнедеятельности человека

Глава 3,4 (II четверть человек)

Вариант 2.

Задание 1.

1. Где начинается большой круг кровообращения:
а) правое предсердие, б) левое предсердие, в) левый желудочек,
г) правый желудочек?

2. Где заканчивается большой круг кровообращения:
а) правый желудочек,
б) левое предсердие,
в) правое предсердие,
г) левый желудочек?

3. Где начинается малый круг кровообращения:
а) правое предсердие,
б) левое предсердие,
в) правый желудочек
г) левый желудочек?

4. Где заканчивается малый круг кровообращения:
а) левый желудочек,
б) правое предсердие,
в) левое предсердие,
г) правый желудочек?

5. Где происходит газообмен в малом круге:
а) головной мозг, б) легкие, в) кожа, д) сердце?

Задание 2. Внутренняя среда организма образована

- 1) органами брюшной полости
- 2) кровью
- 3) содержимым желудка
- 4) лимфой
- 5) ядром, цитоплазмой, органоидами клетки
- 6) межклеточной (тканевой) жидкостью

Задание 3. Расположите в правильном порядке элементы рефлекторной дуги рефлекса кашля у человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) сокращение дыхательных мышц
- 2) центр продолговатого мозга
- 3) чувствительный нейрон
- 4) исполнительный нейрон
- 5) рецепторы гортани

Задание 4. Найдите две ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, объясните их.

1. Полость носа выстлана мерцательным эпителием.
2. Кашель происходит при сильном вдохе
3. Внутри гортани имеются две голосовые связки.
4. Надгортанник закрывает вход в пищевод
5. Гортань - полый орган воронкообразной формы.

Задание 5. Почему пищу надо тщательно пережевывать?

Ответы к тестам.

Глава 3,4 (II четверть человек)

Вариант 1.

Задание 1.

1. **в**
2. **в.**
3. **в**
4. **в**

5.6

Задание 2. Пояснение.

В правом предсердии заканчивается большой круг кровообращения, поэтому верные ответы: по большому кругу кровообращения, венозная, по нижней и верхней полым венам.

Ответ: 246.

Задание 3. Пояснение.

Из левого желудочка кровь по аорте поступает ко всем органам и возвращается в правое предсердие.

Ответ: 53241.

Задание 4. Пояснение.

Пояснение.

Ошибки допущены в предложениях:

1. 2 — сердце находится в грудной полости;
2. 4 — венозная кровь большого круга кровообращения приносится в правое предсердие;

Задание 5. Пояснение.

- 1) транспорт веществ (питательных и ненужных) и газов (кислорода и углекислого газа);
- 2) защитная (благодаря лейкоцитам (в том числе, лимфоцитам), антителам);
- 3) регуляторная (участвует в гуморальной регуляции процессов);
- 4) терморегуляторная (участвует в поддержании постоянной температуры тела).

Вариант 2. Глава 3,4 (II четверть человек)

Задание 1.

1. в.
2. в.
3. в.
4. в
- 5.б.

Задание 2. Пояснение.

Внутреннюю среду жизни составляет кровь, лимфа и межтканевая жидкость.

Ответ: 246

Задание 3. Пояснение.

Кашель — форсированный выдох через рот, вызванный сокращениями мышц дыхательных путей из-за раздражения рецепторов. Физиологическая роль кашля — очищение дыхательного тракта от посторонних веществ и предупреждение механических препятствий, нарушающих проходимость воздухоносных путей.

Порядок следующий: рецепторы гортани ^ чувствительный нейрон ^ центр продолговатого мозга ^ исполнительный нейрон ^ сокращение дыхательных мышц.

Ответ: 53241.

Задание 4. Пояснение.

- 1) 2- кашель происходит при сильном **выдохе**.
- 2) 4- надгортанник закрывает вход в **трахею**

Примечание.

предложение № 3 можно исправить следующим образом:

- Надгортанник закрывает вход в **ГОРТАНЬ**, или
- Надгортанник закрывает вход в **дыхательные пути**

Задание 5. Пояснение.

Хорошо пережеванная пища быстрее пропитывается слюной в ротовой полости(окутываясь слюнным мешком), пищеварительными соками в желудке и кишечнике, и поэтому легче и быстрее переваривается

Оценивание:

Задание 1-5 баллов

Задание 2- 5 баллов

Задание 3- 4 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5- 3 балла

Итого 20 балла

От 9 до 13 баллов- удовл.

От 14 до 18 баллов- хор

От 19 до 20 баллов- отл.

Глава 5-9 (III четверть человек)

Вариант 1

Задание 1.

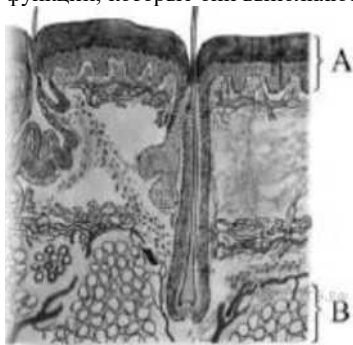
1. На какие вещества действует фермент пتيالин: а) жиры, б) белки, в) углеводы?
2. На какие вещества действует пепсин: а) углеводы? б) жиры, в) белки
3. Где всасывается основная масса воды:
а) желудок,
б) тонкие кишки,
в) толстая кишка,
г) ротовая полость?
4. Куда попадает всосавшаяся вода:
а) лимфа,
б) тканевая жидкость
в) кровеносная система
5. Где происходит расщепление клетчатки:
а) желудок,
б) толстая кишка,
в) тонкая кишка?

Задание 2. Найдите две ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1. Инсулин регулирует уровень сахара в крови..
2. Желёзы выделяют биологически активные регуляторные вещества.
3. Желёзы внутренней секреции не имеют протоки, секрет поступает в кровь.
4. Гормон поджелудочной железы — инсулин.
5. Все гормоны по химической природе являются белками.
6. При его недостатке концентрация глюкозы в крови уменьшается. .

Задание 3. Назовите слои кожи человека, обозначенные на рисунке функциями, которые они выполняют.

буквами А и В. Укажите



Задание 4. Выберите процессы, происходящие в тонкой кишке человека.

- 1) происходит всасывание аминокислот и простых углеводов в кровь
- 2) жиры эмульгируются до маленьких капелек под действием желчи
- 3) белки и углеводы расщепляются до мономеров
- 4) происходит переваривание растительной клетчатки
- 5) обезвреживаются яды под действием ферментов печени
- 6) белки перевариваются под действием пепсина

Задание 5 Почему пищу надо тщательно пережевывать?

Вариант 2 Глава 5-9 (III четверть человек)

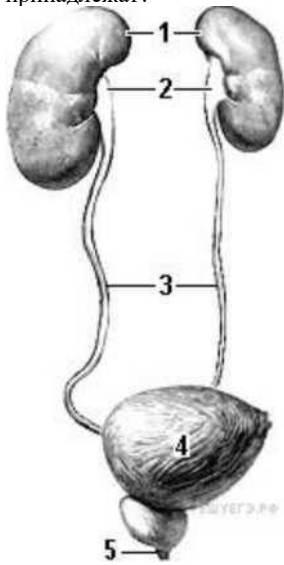
Задание 1

1. Элементарная функциональная единица почки?:
 - а) лоханка,
 - б) пирамидки,
 - в) нефроны,
 - г) петля Генле,
 - д) ворота почки?
2. На какие вещества действует пتيالлин:
 - а) белки б) жиры, в) углеводы
3. Что возвращается в кровь при образовании вторичной мочи:
 - а) кровяные клетки,
 - б) соли,
 - в) сахар, вода
 - г) мочевины,
4. Какие органы и системы органов выполняют выделительную функцию:
 - а) печень
 - б) сердце,
 - в) почки
 - г) желудок,
5. Из каких слоев состоит эпидермис:
 - а) волосяной покров
 - б) живые делящиеся клетки, мертвый ороговевший слой
 - в) подкожная жировая клетчатка

Задание 2. Найдите две ошибки в приведённом тексте «Пищеварение». Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки, исправьте их.

- 1) В ротовой полости пища измельчается и смачивается слюной.
- 2) Ферменты слюны амилаза и мальтаза расщепляют крахмал до мальтозы и мальтозу до глюкозы
- 3) Пища из ротовой полости по пищеводу поступает в желудок, где подвергается дальнейшей химической обработке.
- 4) Движение пищевой кашицы происходит благодаря сокращению и расслаблению мышц стенок кишечника.
- 5) Соляная кислота, входящая в состав желудочного сока, способствует расщеплению липидов.
- 6) Всасывание воды и основной массы питательных веществ происходит в толстой кишке.

Задание 3. Какие органы обозначены на рисунке цифрами 1 и 3? Укажите их функции. К какой системе организма человека они принадлежат?



Задание 4. Укажите процессы, происходящие в тонкой кишке

- 1) эмульгирование жиров
- 2) всасывание аминокислот
- 3) расщепление белков до аминокислот
- 4) переваривание клетчатки
- 5) выделение соляной кислоты
- 6) всасывание воды

Задание 5. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать, чтобы избежать пищевых отравлений?

Ответы к тестам

Глава 5-9 (III четверть человек)

Вариант 1

Задание 1.

1. в.
2. а.
3. а.
- 4.6.
5. а,б,г.
6. д.
7. в.
- 8.6.
- 9.6.
- 10.6. г.

Задание 2. Пояснение.

5. Железы внутренней секреции **не имеют** протоки, и секрет поступает в кровь.
6. **НЕ все** гормоны по химической природе являются белками, **есть стероиды** — липиды и др. .

Задание 3. Пояснение.

Элементы ответа:

- 1) А — эпидермис; В — подкожная жировая клетчатка;
- 2) эпидермис выполняет защитную функцию, обеспечивает образование пигмента;
- 3) подкожная жировая клетчатка препятствует охлаждению тела, является энергетическим резервом, играет роль амортизатора при ушибах

Задание 4. Пояснение.

Ответ: 123.

Задание 5. Пояснение.

Пояснение.

Хорошо пережеванная пища быстрее пропитывается слюной в ротовой полости(окутываясь слюнным мешком), пищеварительными соками в желудке и кишечнике, и поэтому легче и быстрее переваривается.

Глава 5-9 (III четверть человек)

Вариант 2

Задание 1.

1. в.
2. в.
3. в
4. в
- 5.б.

Задание 2. Пояснение.

Исправляем ошибки в предложениях:

(5) Соляная кислота, входящая в состав желудочного сока, способствует расщеплению **белков** (*а не липидов*).

(6) Всасывание воды происходит в толстой кишке, а **основной массы питательных веществ всасывается в тонком кишечнике.**

Задание 3. Пояснение.

Элементы ответа:

1) Цифрой 1 обозначены почки.

Почки, через которые удаляются жидкие продукты обмена веществ (продукты распада белков, содержащие азот, избыток воды, некоторые соли и другие вещества). Почки поддерживают водно-солевой баланс в организме.

2) Цифрой 3 обозначены мочеточники.

Мочеточник представляет собой тонкую длинную трубку с упругими мышечными стенками. По мочеточникам (от правой и левой почки) моча стекает в мочевой пузырь.

3) Относятся к мочевыделительной системе — она состоит из почек, мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала.

Задание 4. Пояснение.

В тонкой кишке происходит: эмульгирование жиров, всасывание аминокислот, расщепление белков до аминокислот.

Ответ: 123.

Задание 5. Пояснение.

- 1) Употреблять только доброкачественную пищу.
- 2) Обращать внимание на срок годности продуктов.
- 3) Не употреблять консервы со вздувшимися крышками.
- 4) Тщательно мыть руки перед едой.

Оценивание:

Задание 1-5 баллов

Задание 2- 5 баллов

Задание 3- 4 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5- 3 балла

Итого 20 балла

От 9 до 13 баллов- удовл.

От 14 до 18 баллов- хор

От 19 до 20 баллов- отл.

Глава 10-13 (IV четверть человек)

Вариант 1.

Задание 1.

1. Что называют рецептором:

- а) глаз, б) ухо,
- в) клетку с окончанием центростремительного нерва?

2. Сколько пар черепно-мозговых нервов отходит от головного мозга:

- а) 8, б) 10, в) 12, г) 16, д) 20?

3. Сколько нейронов входит в состав простой рефлекторной дуги:

- а) 1, б) 3, в) 2, г) больше трех?

4. Воздействие каких нервов вызывает учащение сердцебиения:

- а) спинномозговые, б) черепно-мозговые, в) симпатические, г) парасимпатические?

5. Через какую систему органов осуществляется непосредственная связь организма с внешней средой:

- а) вегетативная нервная система,
- б) органы чувств?
- в) периферическая нервная система,

Задание 2. Деятельность каких органов регулирует вегетативная нервная система человека?

- 1) сердца и кровеносных сосудов
- 2) мышц верхних и нижних конечностей
- 3) органов пищеварения
- 4) мимических мышц
- 5) почек и мочевого пузыря
- 6) диафрагмы и межрёберных мышц

Задание 3. Установите соответствие между функцией нейрона и его видом.

ВИД	ФУНКЦИИ
1) чувствительные	А) преобразуют раздражения в нервные импульсы
2) вставочные	Б) передают в мозг нервные импульсы от органов чувств и внутренних органов
3) двигательные	В) осуществляют передачу нервных импульсов с одного нейрона на другой в головном мозге
	Г) передают их мышцам, железам и другим исполнительным органам

Задание 4. Установите, в какой последовательности звуковые колебания передаются рецепторам органа слуха.

- 1) наружное ухо
- 2) перепонка овального окна
- 3) слуховые косточки
- 4) барабанная перепонка
- 5) жидкость в улитке
- 6) рецепторы органа слуха

Задание 5. Почему регуляция функций организма названа нейрогуморальной? Как она осуществляется?

Вариант 2. (IV четверть человек)

Задание 1.

1. Какая оболочка покрывает глаз с передней стороны:
а) сосудистая, б) белочная, в)роговица, г)радужная, д) сетчатка?
2. Какая часть глазного яблока находится в состоянии коллоида:
а) роговица, б) хрусталик, в) стекловидное тело, г) сетчатка?
3. Где располагаются палочки и колбочки:
а) белочная оболочка, б) радужная, в) сетчатка г) сосудистая
4. Где располагается зрительная зона:
а) теменная доля, б) височная, в) затылочная, г) лобная доля?
5. Чем заполнена полость внутреннего уха:
а) воздух, б) жидкость? в) вакуум

Задание 2.

Выберите три последствия раздражения симпатического отдела центральной нервной системы

- 1) учащение и усиление сокращений сердца
- 2) замедление и ослабление сокращений сердца
- 3) замедление процессов образования желудочного сока
- 4) усиление интенсивности деятельности желёз желудка
- 5) ослабление волнообразных сокращений стенок кишечника
- 6) усиление волнообразных сокращений стенок кишечника

Задание 3. Установите соответствие между признаком рефлекса и его типом.

ТИПЫ РЕФЛЕКСОВ

- 1) условные
- 2) безусловные

ПРИЗНАКИ РЕФЛЕКСОВ

- А) передаются по наследству
- Б) не передаются по наследству
- В) приобретаются в течение жизни
- Г) врождённые
- Д) характерны для всех особей вида
- Е) индивидуальны для каждой особи

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 4. Установите, в какой последовательности лучи света должны передаваться в органе зрения к зрительным рецепторам.

- 1) хрусталик
- 2) роговица
- 3) зрачок
- 4) палочки и колбочки
- 5) стекловидное тело

Задание 5. Где находится дыхательный центр безусловного рефлекса? Какова его основная функция?

Ответы к тестам

Глава 10-13 (IV четверть человек)

Вариант 1.

Задание 1.

1. в
2. в
3. в
4. в.
- 5.б

Задание 2. Пояснение.

Вегетативная нервная система — отдел нервной системы, регулирующий деятельность внутренних органов, желез внутренней и внешней секреции, кровеносных и лимфатических сосудов. Делится на симпатическую и парасимпатическую.

Ответ: 135.

Задание 3. Пояснение.

Чувствительные нейроны воспринимают раздражения, преобразуют их в нервные импульсы и проводят импульс в ЦНС, вставочные — передают возбуждение с чувствительного на двигательный нейрон, а двигательные — передают нервный импульс к рабочему органу.

Ответ: 1123.

Задание 4. Пояснение.

Наружное ухо ^ барабанная перепонка ^ слуховые косточки (молоточек-наковальня-стремечко) ^ перепонка овального окна ^ жидкость в улитке ^ рецепторы органа слуха.

Ответ: 143256.

Задание 5. Пояснение.

- 1) В регуляции деятельности организма человека участвуют две взаимосвязанные системы — нервная и эндокринная.
- 2) Нервная система обеспечивает рефлекторную деятельность организма, проводя нервные импульсы от рецепторов к ЦНС и от ЦНС к органам.
- 3) Гуморальная регуляция основана на действии гормонов, выделение которых в кровь контролируется нервной системой.

Глава 10-13 (IV четверть человек)

Вариант 1.

Задание 1.

1. в
- 2.в.
- 3.в.
- 4.в.
- 5.б

Задание 2. Пояснение.

Симпатическая система действует возбуждающе на весь организм кроме пищеварительной системы. При раздражении симпатических волокон, иннервирующих различные органы, возникает ускорение и усиление сердечных сокращений, расширение зрачка и нерезкое слезотечение, сокращение поднимающих волосы гладких мышечных волокон, секреция потовых желёз, скудная секреция густой слюны и желудочного сока, торможение сокращений и ослабление тонуса гладкой мускулатуры желудка и кишечника (исключая область илеоцекального сфинктера), расслабление мускулатуры мочевого пузыря и торможение сокращений запирающего сфинктера, расширение коронарных сосудов сердца, сужение мелких артерий брюшных органов и кожных покровов, мелких артерий лёгких и мозга, изменение возбудимости рецепторов, а также различных отделов центральной нервной системы, увеличение силы сокращений утомленной скелетной мышцы, повышение ее возбудимости и изменение механических свойств.

Ответ: 135.

Задание 3. Пояснение.

Условные рефлексы возникают в течение жизни, индивидуальны, по наследству не передаются.

Ответ: 211221.

Задание 4. Пояснение.

За роговицей находится зрачок, за ним находится хрусталик, дальше лучи проходят через стекловидное тело и попадают на сетчатку, где располагаются палочки и колбочки.

Ответ: 23154.

Задание 5. Пояснение.

- 1) Дыхательный центр безусловного рефлекса находится в продолговатом мозге. 2) На рисунке продолговатый мозг отмечен буквой А
- 3) Дыхательный центр координирует ритмическую активность мышц, обеспечивающих вдох/выдох.

Примечание. Дыхательным центром называют совокупность нервных клеток, расположенных в разных отделах центральной нервной системы, обеспечивающих координированную ритмическую деятельность дыхательных мышц и приспособление дыхания к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды организма. Дыхательный центр возбуждается автоматически, в среднем 15 раз в минуту. При физических и эмоциональных нагрузках частота дыхания резко возрастает. Человек способен произвольно задерживать или учащать дыхание, менять его глубину. Это возможно потому, что деятельность дыхательного центра продолговатого мозга находится под контролем высших отделов мозга, в частности коры больших полушарий. На активность

дыхательного центра влияют также целый ряд гормонов и состояние других систем организма.

Оценивание:

Задание 1-5 баллов

Задание 2- 5 баллов

Задание 3- 4 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5- 3 балла

Итого 20 балла

От 9 до 13 баллов- удовл.

От 14 до 18 баллов- хор

От 19 до 20 баллов- отл.

Учащиеся с ОВЗ выполняют №1,2

Контрольно - измерительные материалы 9 класс

Глава1,2

Вариант 1. (I четверть)

Задание 1

1. Какие органеллы цитоплазмы имеют немембранное строение:
а) эндоплазматическая сеть,
б) пластиды,
в) рибосомы
г) митохондрии?
2. Какое строение имеют рибосомы:
а) одномембранное,
б) двухмембранное,
в) немембранное?
3. Где образуются субъединицы рибосом:
а) цитоплазма,
б) вакуоли
в) ядро,
4. Какова роль рибосом:
а) фотосинтез,
б) синтез жиров,
в) синтез белков,
г) синтез АТФ,
д) транспортная функция?
5. Какова структура митохондрий:
а) одномембранная,
б) двухмембранная,
6. На каком этапе диссимиляции полимеры расщепляются до мономеров:
а) гликолизе (бескислородном)
б) подготовительном
в) кислородном (энергетическом)?

Задание 2. Выберите органоиды клетки, содержащие наследственную информацию.

- 1) ядро
- 2) лизосомы
- 3) аппарат Гольджи
- 4) рибосомы
- 5) митохондрии
- 6) хлоропласты

Задание 3. Какие функции выполняет комплекс Гольджи?

- 1) синтезирует органические вещества из неорганических
- 2) расщепляет биополимеры до мономеров
- 3) окисляет органические вещества до неорганических
- 4) обеспечивает упаковку и вынос веществ из клетки
- 5) накапливает белки, липиды, углеводы, синтезированные в клетке
- 6) участвует в образовании лизосом

Задание 4.

В чём проявляется сходство в строении и функциях хлоропластов и митохондрий? Укажите четыре признака.

Глава1,2

Вариант2 (I четверть)

Задание 1

1. Почему митохондрии называют энергетическими станциями клеток:
 - а) происходит синтез белка,
 - б) синтез АТФ,
 - в) синтез углеводов,
 - г) расщепление АТФ?
2. Какие пластиды содержат хлорофилл:
 - а) лейкопласты,
 - б) хромопласты,
 - в) хлоропласты?
3. Где в хлоропласте располагается хлорофилл:
 - а) наружная мембрана,
 - б) тилакоиды гран,
 - в) строма?
4. Какая ядерная структура несет наследственные свойства организма:
 - а) ядерная оболочка,
 - б) ядерный сок,
 - в) хромосомы,
 - г) ядрышко?
5. Различаются ли в норме наборы хромосом одной клетки от другой в одном организме:
 - а) да,
 - б) нет,
 - в) некоторые?
6. В чем преимущество энергетического процесса:
 - а) происходит расщепление сложных веществ до простых,
 - б) образование 36 молекул АТФ,
 - в) больше выделяется тепла?

Задание 2.

Выберите структуры, характерные только для растительной клетки.

- 1) большая вакуоль
- 2) аппарат Гольджи
- 3) цитоплазматическая мембрана
- 4) рибосомы
- 5) целлюлозная клеточная стенка
- 6) хлоропласты

Задание 3

Каковы особенности строения и функций рибосом? Запишите в ответ цифры в порядке возрастания.

- 1) имеют одну мембрану
- 2) состоят из молекул ДНК
- 3) расщепляют органические вещества
- 4) состоят из большой и малой частиц
- 5) участвуют в процессе биосинтеза белка
- 6) состоят из РНК и белка

Задание 4

Какова роль митохондрий в обмене веществ? Какая ткань — мышечная или соединительная — содержит больше митохондрий? Объясните почему.

Ключ к заданиям:

Вариант №1 (1 четверть)

Задание 1

1. в)
2. в)
3. в)
4. в)
5. б)

6. б)

Задание 2. Ответ 156

Задание 3 Ответ 456

Задание 4 Пояснение.

- 1) В двухмембранном строении этих органоидов.
 - 2) В увеличении площади рабочей поверхности за счёт внутренних мембран — тилакоидов у хлоропластов и крист у митохондрий.
 - 3) Эти органоиды способны к синтезу белков и размножению.
 - 4) И в хлоропластах, и в митохондриях синтезируется АТФ.
-

Вариант №2

Задание 1

1. в)
2. в.
3. в.
4. в.
5. б.
6. б.

Задание 2 Ответ 156

Задание 3 Ответ: 456.

Задание 4 Пояснение.

1. Митохондрии — окисление веществ с образованием АТФ — обеспечение энергией многих процессов
2. Мышечная ткань содержит больше митохондрий, чем соединительная
3. Т. к. мышечная ткань выполняет большую работу с затратой энергии

Оценивание:

Задание 1-12 баллов

Задание 2- 4 балла

Задание 3- 3 балла

Задание 4- 3 балла

Итого 22 балла

От 9 до 14 баллов- удовл.

От 15 до 19 баллов- хор

От 20 до 22 баллов- отл.

Глава 3 II четверть

Вариант!

Задание !

1. Различаются ли в норме наборы хромосом одной клетки от другой в одном организме:
а) да,
б) некоторые
в) нет
2. Какой набор хромосом получается при митозе диплоидного ядра:
а) гаплоидный, б) триплоидный
в) диплоидный?
3. В какой фазе мейоза происходит конъюгация хромосом:
а) профазы II,
б) метафазы I,
в) профазы I
4. Для какого способа размножения характерно образование гамет:
а) бесполого,
б) вегетативного,
в) полового?
5. Какой способ размножения организмов возник позже всех в процессе эволюции:
а) вегетативный,
б) бесполой,
в) половой?

Задание 2 Найдите три ошибки в приведенном тексте «Растительная клетка». Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их. Дайте правильную формулировку.

- 1) Растения и животные отличаются друг от друга, их относят к разным царствам организмов.
- 2) В растительной клетке, в отличие от животной, имеются клеточная стенка, пластиды, крупные вакуоли с клеточным соком.
- 3) Прочная клеточная стенка растений состоит из липидов и белков.
- 4) В растительной клетке может протекать процесс фотосинтеза.
- 5) В семенах растений часто запасаются гликоген и жиры, реже белки.
- 6) Эти вещества расходуются на прорастание семени растения.
- 7) В семенах бобовых растений в больших количествах накапливаются жиры.

Задание 3.

ОСОБЕННОСТЬ ВИРУСОВ И БАКТЕРИЙ

- А) нет клеточной стенки
- Б) наследственный материал заключён в кольцевой ДНК
- В) наследственный материал заключён в РНК
- Г) может иметь жгутик
- Д) внутриклеточный паразит
- Е) симбионт человека

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ

- 1) вирус иммунодефицита человека
- 2) кишечная палочка

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам: А Б В Г Д Е

Задание 4.

1. Какое основное правило необходимо соблюдать при сборе грибов для сохранения их численности?

Глава 3 II четверть Вариант2 Задание 1

1. В результате какого процесса возникает полиплоидия:

- а) модификации,
- б) генной мутации,
- в) хромосомной мутации,
- г) нерасхождения хромосом?

2. Что характерно для мутации:

- а) возникает при скрещивании,
- б) при кроссинговере,
- в) возникает внезапно в ДНК или в хромосомах?

3. Что изменяется при мутациях:

- а) генотип,
- б) фенотип?

4. Какие организмы имеют ядро в клетке:

- а) бактерии,
- б) вирусы,
- в) инфузории,
- г) мышцы,
- д) медведи?

5. Какие организмы относятся к одноклеточным ядерным:

- а) хлорелла,
- б) инфузория туфелька,
- в) малярийный плазмодий,
- г) бактерии,
- д) синезеленые бактерии?

Задание2 Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, объясните их.

- 1. Грибы занимают особое положение в системе органического мира, их нельзя отнести ни к царству растений, ни к царству животных, хотя имеются некоторые черты сходства с ними.
- 2. Все грибы — многоклеточные организмы, основу тела которых составляет мицелий, или грибница.
- 3. По типу питания грибы гетеротрофы, но среди них встречаются автотрофы, сапротрофы, хищники, паразиты.
- 4. Как и растения, грибы имеют прочные клеточные стенки, состоящие из целлюлозы.
- 5. Грибы неподвижны и растут в течение всей жизни.

Задание 3. Установите соответствие между признаками организмов и группами, для которых они характерны.

ГРУППЫ

ПРИЗНАКИ ОРГАНИЗМОВ

1) грибы

2) лишайники

А) выделяют в особое царство

Б) тело представляет собой слоевище

В) имеют плодовое тело

Г) по способу питания — авто-гетеротрофы

Д) вступают в симбиоз с корнями растений Е) представляют симбиоз грибов и водорослей

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

Задание 4.

- 1. Почему почву в лесопосадках заселяют микоризными грибами?

Ответы к тестам

Вариант 1

Задание 1 1.б.

2.б.

3. а.

4. в.

5. в.

Задание 2 Пояснение.

1. 3 — клеточная стенка (оболочка) образована целлюлозной (клетчаткой) (из липидов и белков состоит плазматическая мембрана);

2. 5 — в семенах растений запасаются крахмал и жиры, реже белки;

3. 7 — в семенах бобовых растений в большом количестве накапливаются белки

Задание 3 Пояснение.

Вирус не имеет клеточной стенки, у бактерии она из мууреина, у бактерий ДНК кольцевая, у вирусов наследственный материал может быть заключен в РНК, бактерии могут иметь жгутик. Вирусы — это только внутриклеточные паразиты, а кишечная палочка — симбионт человека, живущая в кишечнике.

Ответ: 121212.

Задание 4

1. Пояснение.

1) Грибы необходимо срезать, не повреждая грибницу.

2) На разрушенной грибнице не образуются плодовые тела.

Вариант 2

Задание 1

1. г.
2. в.
3. а.
4. в,г,д.
5. а,б,в.

Задание 2 Пояснение.

Ошибки содержатся в предложениях:

- 1) 2 — не все грибы являются многоклеточными, есть и одноклеточные, например, дрожжи.
- 2) 3 — среди грибов автотрофы не встречаются.
- 3) 4 — клеточные стенки грибов содержат не целлюлозу, а хитин.

Задание 3 Пояснение.

Лишайники — это симбиоз гриба и водоросли, поэтому они авто-гетеротрофы, тело представлено слоевищем.

Ответ: 121212.

Задание 4

1. Пояснение.

- 1) Деревья вступают в симбиоз с грибами.

или, Микориза — грибокорень — взаимовыгодное сожительство (симбиоз) мицелия гриба с корнем высшего растения.

- 2) Мицелии грибов, оплетая корни растений, дают им воду и соли, что улучшает рост деревьев.

Микориза помогает растениям переносить стрессы, засуху, недостаток питания.

Оценивание:

Задание 1-10 баллов

Задание 2- 4 балла

Задание 3- 3 балла

Задание 4- 5 балла

Итого 22 балла

От 9 до 14 баллов- удовл.

От 15 до 19 баллов- хор

От 20 до 22 баллов- отл.

Глава 4 III четверть(закономерности происхождения и развития жизни на Земле)

Вариант 1. Задание 1

1. Что является движущей силой эволюции:
а) изменчивость,
б) наследственность,
в) естественный отбор
г) борьба за существование
2. Сколько геологически существует Земля:
а) 6 млрд лет,
б) больше 6 млрд лет,
в) 3,5 млрд лет?
3. Какая форма естественного отбора приводит к образованию новых видов:
а) движущий,
б) стабилизирующий?
4. Какие первые органические вещества возникли в водах океана:
а) белки,
б) жиры,
в) углеводы,
г) нуклеиновые кислоты?
5. Какой способ питания был у первых живых организмов:
а) автотрофный,
б) миксотрофный,
в) гетеротрофный?

Задание 2 У паразитических плоских червей, в отличие от свободноживущих, в процессе эволюции сформировались

- 1) защитные оболочки, на которые не действует пищеварительный сок
- 2) покровы с ресничками
- 3) органы прикрепления
- 4) органы осязания и зрения
- 5) нервная, пищеварительная, выделительная системы
- 6) большая плодовитость и сложный цикл развития

Задание 3 Установите соответствие между видами организмов и направлениями эволюции, по которым в настоящее время

ВИД ОРГАНИЗМА

- А) серая крыса
- Б) зубр
- В) уссурийский тигр
- Г) пырей ползучий
- Д) лошадь Пржевальского
- Е) одуванчик обыкновенный

НАПРАВЛЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ

- 1) биологический прогресс
- 2) биологический регресс

происходит их развитие.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 4 Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Комнатная муха в классификации животных, начиная с наименьшей группы.

- 1) отряд Двукрылые
- 2) тип Членистоногие
- 3) род Мухи

- 4) царство Животные
- 5) вид Комнатная муха
- 6) класс Насекомые

Задание 5. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых они допущены, исправьте их.

(1) Происхождение жизни на Земле по-разному объясняют несколько различных гипотез. (2) Гипотеза самозарождения указывает на возможность появления живых существ только от живых родителей. (3) Её приверженцами были Р. Гук, Л. Пастер и ряд других учёных. (4) Креационизм - ещё одна гипотеза, утверждающая, что жизнь существовала вечно. (5) А.И. Опарин и английский биолог Дж. Холдейн предположили, что органические вещества и организмы возникли абиогенным путём из неорганического вещества в результате длительной эволюции. (6) Жизнь возникла на Земле примерно 3,5 млрд лет назад.

Задание 6.

Почему высокая численность вида является показателем биологического прогресса?

Глава 4 III четверть(закономерности происхождения и развития жизни на Земле)

Вариант 2. Задание 1.

1. Какой новый способ питания появляется у прокариот:
а) автотрофный,
б) гетеротрофный?
2. Какие органические вещества возникли с появлением фотосинтезирующих растений:
а) белки,
б) жиры,
в) углеводы,
г) нуклеиновые кислоты?
3. Какие обезьяны были предками человекообразных обезьян:
а) проплиопитеки,
б) дриопитеки,
в) парапитеки?
4. У каких людей возникли социальные отношения:
а) синантропы,
б) кроманьонцы,
в) питекантропы?
5. Что появилось раньше:
а) общество,
б) речь?

Задание 2 Результатом эволюции является

- 1) появление новых засухоустойчивых сортов растений
- 2) возникновение новых видов в изменившихся условиях среды
- 3) выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота
- 4) формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях
- 5) сохранение старых видов в стабильных условиях обитания
- 6) получение высокопродуктивных бройлерных кур

Задание 3 Установите соответствие между характеристикой эволюционного процесса и процессом, которому соответствует данная характеристика.

ХАРАКТЕРИСТИКА

ЭВОЛЮЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС

- А) ведёт к видообразованию
Б) ведёт к формированию надвидовых таксонов
В) происходит в популяциях
Г) сопровождается мутационным процессом
Д) происходит в течение длительного исторического периода (миллионы лет)
Е) характеризуется биологическим прогрессом или регрессом
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

- 1)
микроэволюция
2)
макроэволюция

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 4 Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Капустная белянка в классификации животных, начиная с наименьшей категории.

- 1) класс Насекомые
- 2) вид Капустная белянка

- 3) отряд Чешуекрылые
- 4) тип Членистоногие
- 5) род Огородные белянки
- 6) семейство Белянки

Задание 5 Найдите три ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, исправьте их.

1. Среди автотрофных организмов большое количество растений. 2. Наряду с автотрофным питанием существует гетеротрофное. 3. К гетеротрофам относят паразитические и сорные растения. 4. Сорные

растения конкурируют с культурными за свет, воду, минеральные соли,

. 5. Часто культурные

растения не выдерживают конкуренции. 6. Растения-паразиты поглощают и из организмов растений, на которых паразитируют. 7. Они имеют многочисленные приспособления к паразитизму, например: корни-присоски

Задание 6 Какое явление называют микроэволюцией?

Ответы к тестам

Вариант!

1. *г.*
2. *в.*
3. *а, б.*
4. *а, б, в, г.*
5. *в.*

Задание 2 Пояснение.

У паразитических плоских червей, в отличие от свободноживущих, в процессе эволюции сформировались защитные оболочки, на которые не действует пищеварительный сок; органы прикрепления (крючочки, присоски); большая плодовитость и сложный цикл развития.

Ответ: 136.

Задание 3. Пояснение.

Регресс ведет к вымиранию вида.

Ответ: 122121.

Задание 4. Пояснение.

В систематике животных: Царство — тип — класс — отряд — семейство — род — вид. В вопросе спрашивается от наименьшей, поэтому и нужно указывать в обратном порядке.

Ответ: 531624.

Задание 5. Пояснение.

Ошибки допущены в предложениях 2, 3, 4.

(2) - Гипотеза самозарождения предполагала рождение живого из неживого (например, из дынного дерева или бараньей подливки).

(3) - Р. Гук и Л. Пастер НЕ ЯВЛЯЛИСЬ приверженцами гипотезы самозарождения
(или, Л. Пастер и ряд других учёных опровергли гипотезу самозарождения.

или, Её приверженцами были Демокрит, Платон и Аристотель)

(4) - Креационизм рассматривает жизнь как результат божественного творения.

Задание 6. Пояснение.

- 1) Большая численность способствует расширению ареала,
- 2) увеличивает вероятность встречи особей и их свободного скрещивания,
- 3) увеличивается разнообразие особей из-за большой рекомбинации генов, обогащается генофонд вида.

Вариант 2.

1. а. 2. в. 3. б. 4. б. 5. а.

Задание 2 Пояснение.

Под цифрами 1, 3, 6 — результаты селекции. Главным результатом эволюции является совершенствование приспособленности организмов к условиям обитания, что влечет за собой совершенствование их организации. В результате действия естественного отбора сохраняются особи с полезными для их процветания признаками (любая форма отбора: движущий, стабилизирующий, дизруптивный). Другой важный результат эволюции — нарастание многообразия видов естественных групп, т. е. систематическая дифференцировка видов.

Ответ: 245.

Задание 3. Пояснение.

Микроэволюция: ведёт к видообразованию, происходит в популяциях, опровождается мутационным процессом. Макроэволюция: ведёт к формированию надвидовых таксонов, происходит в течение длительного исторического периода (миллионы лет), характеризуется биологическим прогрессом или регрессом.

Ответ: 121122.

Примечание к пункту Г:

Микроэволюция - это процесс перестройки генофонда популяций под влиянием внешних факторов, в результате чего появляются новые виды. Материал для отбора, для начала процесса видообразования - это мутация. И всегда сначала идет микроэволюция

Задание 4. Пояснение.

В систематике животных: Царство — тип — класс — отряд — семейство — род — вид.

Но в задании просят начинать с наименьшей категории, поэтому пишем в обратном порядке: вид Капустная белянка ^ род Огородные белянки ^ семейство Белянки ^ отряд Чешуекрылые ^ класс Насекомые ^ тип Членистоногие.

Ответ: 256314.

Задание 5. Пояснение.

Элементы ответа:

ошибки допущены в предложениях:

1) 3 - сорные растения относят к автотрофам;

2) 4 - сорные растения не конкурируют с культурными за _____ ; или 4. Сорные растения конкуриру

ют с культурными за свет, воду, минеральные соли,

3) 6 - растения-паразиты поглощают органические вещества из организмов растений, на которых паразитируют

Задание 6. Пояснение.

1) Микроэволюция — совокупность эволюционных процессов внутри видов.

2) Сущность микроэволюционных преобразований составляет изменение генетической структуры популяций.

3) Это процесс образования новых подвидов и видов.

Оценивание:

Задание 1-10 баллов

Задание 2- 3 балла

Задание 3- 2 балла

Задание 4- 2 балла

Задание 5- 2 балла

Задание 6- 3 балла

Итого 22 балла

От 9 до 14 баллов- удовл.

От 15 до 19 баллов- хор

От 20 до 22 баллов- отл.

1. Признаки какой изменчивости выражаются в виде вариационного ряда:

- а) мутационной,
- б) модификационной?

2. Какая форма естественного отбора приводит к образованию новых видов:

- а) движущий,

Вариант 1. Глава №5 IV четверть

б) стабилизирующий?

3. Какие факторы среды взаимодействуют в биоценозе:

- а) абиотические,
- б) биотические,
- в) антропогенные?

4. Что является сигналом для животных и растений к сезонным изменениям:

- а) температура,
- б) длина дня,
- в) количество пищи,
- г) взаимоотношения?

Задание 2.

Какие признаки характеризуют агроценоз? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) естественный круговорот веществ у данного сообщества нарушен
- 2) высокая численность растений одного вида
- 3) большое число видов растений и животных
- 4) ведущий фактор, влияющий на сообщество, — искусственный отбор
- 5) замкнутый круговорот веществ
- 6) виды имеют различные приспособления к совместному обитанию

Задание 3

Установите последовательность процессов, вызывающих смену экосистем.

- 1) заселение территории мхами и кустистыми лишайниками
- 2) появление кустарников и полукустарников
- 3) формирование травяного сообщества
- 4) появление накипных лишайников на скальных породах
- 5) формирование лесного сообщества

Задание 4

Установите последовательность появления организмов при формировании биоценоза на первично свободной территории. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) лишайники
- 2) травы
- 3) мхи
- 4) кустарники
- 5) деревья

Задание 5.

Установите соответствие между примерами экологических факторов и типом, к которому они относятся.

ПРИМЕР

А) Поднятие уровня мирового океана. Б) Эпидемия сибирской язвы

ФАКТОР СРЕДЫ

- 1) биотические
- 2) абиотические

- В) Истребление воронами городских голубей.
- Г) Пыльная буря в Африке.
- Д) Повышение сейсмической активности земной коры.
- Е) Газовый состав атмосферы.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Задание 6.

1. Чем растительная клетка отличается от животной?

Вариант 2 Глава 5 IV четверть

1. Сколько процентов энергии переходит на каждый последующий уровень:

- а) 1,
- б) 10,
- в) 100?

2. Что является ограничивающим фактором в биогеоценозе:

- а) вода,
- б) воздух,
- в) свет,
- г) пища,
- д) почва?

3. Какие запасные вещества откладываются на зиму у животных:

- а) белки,
- б) жиры,
- в) углеводы?

4. С какой целью применяют метод ментора в селекции растений:

- а) для акклиматизации,
- б) закаливания,
- в) усиления доминантности признака,
- г) воздействия условиями среды?

Задание 2

Укажите признаки агроценоза.

- 1) устойчивая, саморегулирующаяся система
- 2) имеет хорошо разветвлённые сети питания
- 3) характеризуется большим видовым разнообразием
- 4) нуждается в дополнительных источниках энергии
- 5) в нём незамкнутый круговорот веществ
- 6) в системе снижена способность к саморегуляции

Задание 3.

Установите последовательность смены экосистем.

- 1) Озеро
- 2) Болото
- 3) Лес
- 4) Луг

Задание 4.

Установите, в какой последовательности в пищевой цепи должны располагаться перечисленные организмы.

- 1) Насекомые
- 2) Растения
- 3) Хищные птицы
- 4) Насекомоядные птицы

Задание 5

Установите соответствие между экологическим фактором и группой, к которой его относят.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР		ГРУППА ФАКТОРОВ
А) лесной пожар вследствие грозы		1) абиотические
Б) распространение семян растений птицами		2) биотические
В) понижение температуры, приводящее к зимней спячке животных		3) антропогенные
Г) санитарная вырубка леса		
Д) питание паразитических животных		
Е) затопление лугов при ливне		

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д	Е

Пояснение.

Абиотические: лесной пожар вследствие грозы; понижение температуры, приводящее к зимней спячке животных; затопление лугов при ливне. Биотические: распространение семян растений птицами; питание паразитических животных. Антропогенные: санитарная вырубка леса.

Ответ: 121321.

Задание 6.

Почему клетку считают структурной и функциональной единицей живого?

Глава №5 IV четверть

Вариант1.

Ключ:

Задание1 - 1. б) 2. а), б) 3. б) 4. б)

Задание2 - 124.

Задание3- 41325.

Задание4 - 13245. .

Задание 5. 211222.

Заданиеб

- 1) Клетки растений содержат клеточную стенку из целлюлозы.
- 2) Клетки растений содержат пластиды, хлорофилл.
- 3) Клетки растений содержат вакуоли с клеточным соком.

Вариант2.

Ключ:

Задание1 1.б) 2. а) 3. б) 4. в)

Задание2 - 456.

Задание3- 1243.

Задание4 - 2143.

Задание5.- 121321.

Заданиеб.-

- 1) Живые системы состоят из клеток.
- 2) Клетка может быть частью многоклеточного организма или самостоятельным организмом.
- 3) Живые системы развиваются из одной клетки.
- 4) Клетка - это мельчайшая единица живого, в которой происходят все жизненно важные процессы (поступление питательных веществ, их расщепление, превращение энергии, образование различных органических соединений, деление и др.).

Оценивание:

Задание 1-4 баллов

Задание 2- 3 балла

Задание 3- 3 балла

Задание 4- 3 балла

Задание 5- 4 балла

Задание 6- 5 балла

Итого 22 балла

От 9 до 14 баллов- удовл.

От 15 до 19 баллов- хор

От 20 до 22 баллов- отл.