

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Камчатского края

Администрация Олюторского муниципального района

МКОУ "Тиличикская средняя школа"

РАССМОТРЕНО

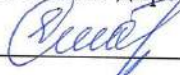
Руководитель МО



Калашникова О.В.
Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР



Смага Е.В.
Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Алфёрова В.Н.
Приказ №372-ОД
от «31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 9 классов

Структура рабочей программы

1. Пояснительная записка

Программа составлена для учащихся 9 класса общеобразовательной направленности на основе требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к предметным результатам по биологии, с учётом целевого раздела ООП ООО МКОУ «Тиличикская СШ», программы по биологии основного общего образования И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова (Природоведение. Биология. Экология: 5 – 11 кл.: программы. - М.: Вентана-Граф, 2010. – 176 с.).

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендует последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Учебник соответствует требованиям общеобразовательного стандарта второго поколения по биологии. Авторы учебника И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 4-е изд., испр. – М.: Вентана – Граф, 2020.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов.

В программе предусмотрены предметные результаты для базового уровня (ученик научится) и для повышенного уровня (ученик получит возможность научиться), что даёт возможность организовать работу с одарёнными детьми.

2. Планируемые результаты

Предметные результаты

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования предметными результатами изучения предмета «Биология» в 9 классе являются:

Выпускник научится пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний - понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; размножения домашних животных, ухода за ними; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

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

Метапредметные результаты

К метапредметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования относятся межпредметные понятия и метапредметные образовательные результаты (регулятивные, познавательные и коммуникативные УУД).

Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, например, таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности.

В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию *основ читательской компетенции*. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении биологии в 7 классе обучающиеся усовершенствуют приобретённые на уровне начального общего образования *навыки работы с информацией* и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в

виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий - концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения биологии в 7 классе обучающиеся *приобретут опыт проектной деятельности* как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия

Регулятивные УУД включают:

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;

- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;

- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;

- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылаясь на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действия (я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);

- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);

- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную

траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.
Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные универсальные учебные действия

Познавательные УУД включают:

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. *Обучающийся сможет:*

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений;

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;

- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;

- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);

- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. *Обучающийся сможет:*

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;

- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;

- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;

- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;

- анализировать /рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);

- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;

- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;

- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный - учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;

- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;

- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;

- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;

- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;

- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;

- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Коммуникативные УУД включают:

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;

- играть определенную роль в совместной деятельности;

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его

речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты;

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;

- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;

- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

- выделять общую точку зрения в дискуссии;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

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

- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;

- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т.д.);

- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;

- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;

- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;

- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;

- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

Личностные результаты:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, уважения к культуре своего народа, своего края. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

3. Формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; уважительное отношение к традициям народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.

4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.

5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.

6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению

3. Содержание курса

1. Введение в основы общей биологии (4 ч)

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Базовый уровень	Повышенный уровень
Учащиеся должны знать	
Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Об уровнях организации жизни и основных свойствах живых организмов.	Взаимосвязь и соподчиненность (иерархичность) уровней организации жизни.
Учащиеся должны уметь	
Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в	Обсуждать перспективы и значение изучения курса. Вычленять и

практической деятельности людей и самого ученика.	характеризовать критерии живого при изучении живой природы.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Биология. Законы. Биологические системы. Клетка. Ткани. Органы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Общие свойства живого.	Теория. Закономерности. Биологическое разнообразие. Вид. Популяция. Структурные уровни живого.

2. Основы учения о клетке (10 ч)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторная работа. Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток.

Базовый уровень	Повышенный уровень
Учащиеся должны знать	
Особенности строения клеток растений, животных, бактерий, грибов. Основной химический состав клетки. Иметь представления об обменных процессах клетки (биосинтезе белка, фотосинтезе, клеточном дыхании). Космическая роль зеленых растений. Воздействия внешней среды на процессы в клетке.	Основные положения клеточной теории. Строение белка, нуклеиновых кислот, углеводов, жиров, липидов и их свойства. Ферменты и их роль. Механизме самоудвоения ДНК. Роль пигмента хлорофилла. Взаимосвязи строения и функции органоидов. Строение и функции ядра, цитоплазмы и основных органоидов клетки.
Учащиеся должны уметь	
Характеризовать состав и строение клетки. Различать типы органических соединений живых клеток. Объяснять различия клеток эукариот и прокариот, автотрофов и гетеротрофов. Рассказывать о роли обмена веществ в жизни клетки.	Объяснять роль внутриклеточных структур (органоидов и молекул) в процессе жизнедеятельности клетки. Сравнить процессы биосинтеза белков, фотосинтеза и дыхания. Применять знания и умения по химии для объяснения биологических процессов протекающих в клетке. Доказывать, что клетка — биосистема.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Цитология. Мембрана. Цитоплазма. Ядро. Рибосомы. Митохондрии. Пластиды.	Клеточная теория. Макроэлементы. Микроэлементы. Мономер. Полимер.

Углеводы. Жиры. Белки. НК. ДНК. РНК. АТФ. Фотосинтез. Автотрофы. Гетеротрофы. Биосинтез. Обмен веществ. Фермент, клеточное дыхание. Аэробы. Анаэробы.	Репликация. Мембранные и немембранные органоиды. Комплекс Гольджи. Лизосомы. ЭПС. Анаболизм (Ассимиляция). Катаболизм (диссимиляция). Транскрипция. Трансляция.
---	---

3.Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Лабораторная работа. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

Базовый уровень	Повышенный уровень
Учащиеся должны знать	
Способы деления клеток. Митоз, фазы митоза. Биологическое значение митоза и мейоза. Способы размножения: бесполое и половое.	Диплоидный, гаплоидный набор хромосом. Мейоз. Фазы Мейоза. Сравнительная характеристика митоза и мейоза. Индивидуальное развитие
Учащиеся должны уметь	
Характеризовать два основных типа размножения и их роль в эволюции жизни. Рассказывать о биологическом значении оплодотворения и роли зиготы. Раскрыть суть митоза и мейоза и их значение. Описать этапы онтогенеза	Давать сравнительную характеристику процессам митоза и мейоза. Определять на препарате под микроскопом стадии митоза.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Бесполое размножение. Половое размножение. Гамета. Хромосома. Митоз. Мейоз. Клеточный цикл. Диплоидная клетка. Гаплоидная клетка. Онтогенез.	Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Кроссинговер. Эмбриональное и постэмбриональное развитие.

✓ Основы учения о наследственности и изменчивости (12 ч)

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность. Ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с

полом.. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторная работа. Решение генетических задач. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях. Изучение изменчивости у организмов.

Базовый уровень	Повышенный уровень
Учащиеся должны знать	
Методы генетики. Законы наследственности. Хромосомное определение пола. Вредное влияние алкоголизма, наркомании, курения, загрязнения среды мутагенами на потомство. Значение гепешки для профилактики наследственных заболеваний.	Генетическую символику и терминологию Цитогенетическое обоснование законов Г. Менделя и причины отклонения от них (з-н Моргана). Хромосомная теория наследственности. Влияние взаимных генов на фенотип. Норма реакции. Закон гомологических рядов. Модификационная и мутационная изменчивость и их причины
Учащиеся должны уметь	
Объяснять основные понятия генетики. Характеризовать роль наследственности и изменчивости организмов в живой природе. Решать задача на моногибридное скрещивание.	Давать сравнительную характеристику, приводить примеры, конкретизирующие рассматриваемую генотипическую закономерность. Сравнить гомо- и гетерозиготы. модификационную и мутационную изменчивости организмов. Показывать практическую значимость генетических знаний для медицины и народного хозяйства. Определять сферу деятельности генетических законов применительно к конкретной ситуации, норму реакции. Решать задачи на дигибридное скрещивание. Описывать механизм определения пола и типы наследования признаков.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Генетика. Ген. Генотип, Фенотип. Доминантный признак. Рecessивный признак. Аллель. Скрещивание. Хромосома. X- и Y- хромосомы. Гибрид. Наследственность. Изменчивость.	Сцепленное наследование. Кроссинговер. Норма реакции. Мутация. Мутагенные факторы.

✓

✓ Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных.

Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Базовый уровень	Повышенный уровень
Учащиеся должны знать	
Научные основы селекции растений и животных. Представление об основных методах селекции растений, животных, микроорганизмов	Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения. Основные направления развития селекции в условиях НТР.
Учащиеся должны уметь	
Пользоваться терминологией. Характеризовать основные методы селекции и приводить примеры. Работать с учебником и наглядными пособиями.	Давать генетические обоснование селекции новых организмов. Объяснять значение неродственного и близкородственного скрещивания. Характеризовать механизм создания гибридной ДНК у микроорганизмов.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Селекция. Центр происхождения. Искусственный отбор. Гибридизация. Скрещивание.	Гетерозис. Генная инженерия. Клеточная инженерия. Биотехнология. Мутагенез. Полиплоидия

✓

✓ Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч)

Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Ранее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Базовый уровень	Повышенный уровень
Учащиеся должны знать	
Основные признаки живого. Развитие взглядов на возникновение жизни. Основные этапы возникновения жизни (по А.И. Опарину)	Современные гипотезы возникновения жизни. Характеристика основных этапов.
Учащиеся должны уметь	
Характеризовать современные представления о происхождении жизни и ее развитии. Называть два основных этапа происхождения и развития жизни. Описывать этапы формирования первых организмов на Земле.	Приводить доказательства в пользу абиогенного происхождения жизни. Объяснять, какие условия обеспечили возникновение жизни на древней Земле.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Жизнь. Биогенез. Абиогенез. Химическая эволюция. Биологическая эволюция.	Коацерваты. Эры.

✓ Учение об эволюции (10 ч)

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Лабораторная работа. Приспособленность организмов к среде обитания.

Базовый уровень	Повышенный уровень
Учащиеся должны знать	
Эволюционное учение Ч. Дарвина. Движущие силы или факторы эволюции (по Ч. Дарвину). Вид. Популяция.	Взгляды К Линнея, Ж.Б. Ламарка на природу. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Другие факторы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция. Формирование приспособлений в процессе эволюции. Способы образования новых видов. Основные направления эволюции
Учащиеся должны уметь	
Раскрыть суть эволюции, ее причины и движущие силы. Излагать основные закономерности биологической эволюции.	Охарактеризовать основные положения теории Ч. Дарвина в сравнении с идеями его предшественников. Характеризовать структуру вида, популяцию как единицу вида и эволюции. Доказать роль вида и популяции в эволюционном процессе. Объяснить происхождение видов исходя из современного учения об эволюции
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Эволюция. Эволюционное учение. Движущие силы эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция. Вид. Популяция. Видообразование. Борьба за существование. Естественный отбор. Искусственный отбор. Биологический прогресс. Биологический регресс. Направления эволюции.	Изоляция. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация.

✓ Происхождение человека (антропогенез) (4 ч)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Базовый уровень	Повышенный уровень
Учащиеся должны знать	
Сущность биологических процессов: формирование приспособленности. Вклад выдающихся ученых и развитие биологической науки. Биологическую терминологию и символику.	Факторы, свидетельствующие о происхождении человека от животного: сравнительно анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Движущие силы антропогенеза: биологические и социальные. Этапы антропогенеза: древнейшие древние, первые современные люди. Расы, их краткая характеристика.
Учащиеся должны уметь	
Описывать особенности эволюции человека. Определять по моделям и рисункам расы человека.	Объяснять происхождение человека. Делать выводы о животном происхождении человека. Осознать, как в эволюции человека действуют общие законы развития жизни. Использовать теорию антропогенеза для доказательства антинаучной сущности расизма. Характеризовать этапы антропогенеза, его биологические и социальные факторы.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Антропогенез. Раса. Биосоциальная сущность человека.	Австралопитек. Аханатроп. Палеоантроп. Неоантроп. Кроманьонец

✓ Основы экологии (11 ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно – воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура, функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы,

редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

Лабораторная работа. Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места.

Базовый уровень	Повышенный уровень
Учащиеся должны знать	
Основные экологические факторы и их классификация. Цепи питания.	Характер приспособлений организмов к различным экологическим факторам. Фотопериодизм. Способы саморегуляции биологических систем. Причины смены биогеоценозов. Структура и функции биогеоценозов
Учащиеся должны уметь	
Пользоваться экологической терминологией. Характеризовать экологические факторы и среды жизни. Приводить примеры биогеоценозов. Составление цепи питания.	Раскрыть закономерности действия экологических факторов в природе. Объяснять, почему большинство популяций из года в год сохраняют примерно постоянную численность. Доказывать преимущество многообразия видов в природных экосистемах. Осознать суть основных законов устойчивости живой природы и «правила 10 процентов»
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Среды жизни. Экологические факторы. Биоценоз. Биогеоценоз. Биосфера. Экосистема. Биологический круговорот веществ. Пищевая цепь. Экология.	Смена биогеоценозов. Закон оптимума. Закон экологической индивидуальности видов. Закон ограничивающего фактора. Закон независимости факторов. Средообразователи. Трофический уровень. Сукцессия. Численность. Плотность

4. Тематическое планирование.

Тематическое планирование составлено с учётом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

1. Развитие ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека.
2. Развитие ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.

3. Развитие умения беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы);

4. Развитие ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

<i>№ п/п</i>	<i>Название раздела</i>	<i>Общее количество часов</i>	<i>Лабораторные и практические работы</i>	<i>Контрольные работы</i>
1	Повторение изученного в 8 классе.	1		
2	Введение в основы общей биологии	4 ч	-	1 (вход.мон.)
3	Основы учения о клетке	10 ч	2	1
4	Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	5 ч	-	1
5	Основы учения о наследственности и изменчивости	12 ч	1	1
6	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	5 ч	-	-
7	Происхождение жизни и развитие органического мира	5ч	-	-
8	Учение об эволюции	10 ч	1	1
9	Происхождение человека (антропогенез)	4 ч	-	1
10	Основы экологии	11 ч	5	1+1
11	Заключение	1 ч	-	
	ВСЕГО:	68 ч	9 ч	8 ч

Тематический раздел	Контролируемые элементы содержания КЭС Раздел 2	Планируемые образовательные результаты				Контроль и оценка
		Личностные	Метапредметные	Ученик научится КЭС Раздел 1	Ученик получит возможность научиться	
Повторение изученного в 8 классе.			Умение характеризовать, сравнивать, формулировать выводы (информационная)	2.1. Определять понятия: анатомия, морфология, генетика, экология, гигиена.		
Введение в основы общей биологии	1.1. Наука как вид деятельности и компонент культуры. Место биологии в системе наук и в жизни людей. Система биологических наук. 1.2. Уровни организации природы. Система. Биосистема и её свойства.	Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.	Общение в учебном коллективе, рефлексия, самоанализ, и самооценка. Умение составлять таблицы, находить самостоятельно информации.	1.1. Применять общенаучные, частные методы научного познания в целях изучения биологических явлений и процессов; формулировать проблему/задачу наблюдения, учебного эксперимента; формулировать гипотезы и выводы.	Находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;	Прил. 1
Основы учения о клетке	2.1. Признаки биологических систем. 4.1. История открытия и изучения клетки. Клеточная теория. Клетка как целостная живая система. 4.2. Органоиды цитоплазмы. Мембранные органоиды. Полуавтономные органоиды клетки. Немембранные	Создание условий для приобретения опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований.	Планирование и рефлексия. Общение в учебном коллективе, рефлексия, самоанализ, и самооценка. Умение составлять таблицы, находить самостоятельно информации.	1.2. Использовать биологические модели для выявления особенностей строения биополимеров, хромосом, вирусов, клеток, организмов; процессов фотосинтеза, хемосинтеза, дыхания, митоза, мейоза. 1.3. Соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных и практических работ на уроке;	Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп). Делать выводы на основе сравнения;	Прил. 2

	<i>органойды. 4.5.Фотосинтез. Фазы фотосинтеза. 4.6.Хемосинтез.</i>					
Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	<i>5.5.Хромосомный набор клеток.. Гаплоидный и диплоидный набор хромосом. 5.8.Размножение организмов и передача генетической информации. 5.9.Половое размножение. 5.10.Эмбриональное развитие животных. Причины нарушения развития. Постэмбриональный период. Развитие прямое и не прямое.</i>	Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде.	Умение составлять таблицы, находить самостоятельно информации.	<i>1.2.Использовать биологические модели для выявления особенностей, клеток, организмов; процессов оплодотворения, онтогенеза, скрещивания; 1.3.Соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных и практических работ на уроке;</i>	Сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп). Делать выводы на основе сравнения;	Прил. 3
Основы учения о наследственности и изменчивости	<i>5.1.Ген как структурно-функциональная единица молекулярно-генетического уровня жизни. 5.8. Закономерности наследственности и изменчивости при бесполом размножении. 5.9.Половое размножение. Комбинативная изменчивость. Закономерности наследования</i>	Создание условий для приобретения опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований.	Умение характеризовать, сравнивать, формулировать выводы (информационная в письменной форме отражать результат своей деятельности. Решать генетические задачи.	<i>Самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации. 1.2.Использовать биологические модели для выявления особенностей строения биополимеров, хромосом, вирусов, клеток, организмов; процессов митоза, мейоза, оплодотворения, онтогенеза, скрещивания;</i>	Находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; Работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии,	Прил. 4

	<i>признаков, установленных Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Наследование, сцепленное с полом. Наследование признаков у человека. Генотип и фенотип. Наследственная и модификационная изменчивость организмов. Норма реакции.</i>				биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.	
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	<i>5.11.Селекция. Применение знаний о закономерностях наследственности и изменчивости в селекции растений, животных, грибов и бактерий. Современные методы селекции. Искусственный мутагенез. Биотехнология. Традиционная биотехнология, современная биотехнология. Генная инженерия. ГМО. Клеточная инженерия</i>	<i>Развитие умения беречь и охранять природу.</i>	Умение работать с таблицами, и с учебником Умение работать с дополнительной биологической литературой.	<i>2.3.Классифицировать организмы. 1.2.Использовать биологические модели для выявления особенностей скрещивания; объяснения достижений современной селекции и биотехнологий.</i>	Находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; Работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.	
Происхождение жизни и развитие органического мира	<i>3.2.Гипотезы возникновения жизни на Земле, основанные на идеях биогенеза и абиогенеза.</i>	<i>Развитие умения беречь и охранять природу.</i>	Умение работать с таблицами и учебником. Определение структуры объекта познания (познавательная) Познавательная: сравнение,	<i>2.2. Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата. 1.2. Соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным</i>	Находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях,	

	<i>Основные положения абиогенеза. Гипотеза А.И. Опарина.</i>		сопоставление, умение различать факт, мнение. Исследование практических ситуаций (познавательная).	<i>оборудованием.</i>	справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;	
Учение об эволюции	<i>1.1. История развития представлений о виде и биологической эволюции. Идея развития в трудах философов античности. Систематика К. Линнея. Первые эволюционные концепции (Ж.Л. Бюффон, Ж.Б. Ламарк). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции (СТЭ). Микроэволюция Макроэволюция.</i>	Создание условий для приобретения опыта самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований.	Познавательная: сравнение, сопоставление, умение различать факт, мнение. Умение составить сообщение, используя доп. Лит. Исследование практических ситуаций (познавательная). Определение оптимального соотношения цели и средства.	<i>4.2. Создавать собственные письменные и устные краткие сообщения на основе 3–4 источников информации, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса биологии, сопровождать выступление презентацией.</i> <i>1.3. Соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием в соответствии с инструкциями на уроке.</i>	Находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; Приводить примеры усложнение животных в процессе эволюции, называть причины и результаты эволюции. Изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты.	Прил. 5
Происхождение человека (антропогенез)	<i>3.6. Антропогенез. Гипотезы и теории происхождения человека. Движущие силы (факторы) эволюции человека.</i>	<i>Развитие умения беречь и охранять природу.</i>	Оценивание своей деятельности (рефлексивная). Определение структуры объекта познания (познавательная). Использование лабораторной работы для доказательства предполагаемых предположений Информационно-коммуникативная: составление конспекта, разработка схемы, составление таблицы. Владение умениями	<i>2.3. Классифицировать организмы.</i> <i>2.2. Создавать обобщения.</i>	Находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;	Прил. 6

			совместной деятельности. Самостоятельная организация учебной деятельности.			
Основы экологии	<p>2.1. Экология – комплексная наука.</p> <p>2.2. Экологические факторы и закономерности их действия.</p> <p>2.4. Популяционная экология.</p> <p>2.5. Биоценоз.</p> <p>2.6. Экологические системы (экосистемы).</p>	<p>Развитие умения беречь и охранять природу.</p> <p>Беречь и охранять природу (ухаживать и заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы);</p>	<p>Учебно-познавательные: умения самостоятельно планировать свою деятельность</p> <p>Умение характеризовать, сравнивать, формулировать выводы (информационная)</p> <p>Самостоятельное оформление работы</p> <p>Познавательная: умение разделять процессы на этапы</p> <p>Познавательная: поиск и выделение значимых функциональных связей</p> <p>Познавательная: творческое решение учебных и практических задач.</p> <p>Коммуникативные: умение правильно задавать вопросы</p> <p>Познавательная: участие в проектно-исследовательской деятельности</p> <p>Познавательная: способность к самообразованию</p> <p>Использование лабораторных работ, описание</p> <p>Способность к самореализации.</p> <p>Информационные: умение при помощи разных объектов и информационных технологий самостоятельно искать информацию.</p> <p>Умение самостоятельно составить сообщение, сравнивать, описывать, самостоятельно заполнять</p>	<p>2.3. Классифицировать</p> <p>2.2. Создавать обобщения в рамках изучаемого понятийного аппарата: рот, глотка, пищевод, кишечник – пищеварительная система; устанавливать аналогии, между жизненным циклом развития насекомых и земноводных.</p> <p>4.2. Создавать собственные письменные и устные краткие сообщения на основе 3–4 источников информации, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса биологии, сопровождать выступление презентацией.</p> <p>7.1. Использовать экологическое мышление при проведении проектов, мини-исследований по оценке условий обитания изучаемых в разделе животных организмов, их значения в природе и жизни человека.</p> <p>1.3. Соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным на уроке.</p>	<p>Понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;</p> <p>Создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;</p> <p>Работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.</p>	<p>Прил. 7</p> <p>Прил. 8</p>

			таблицу. Умение работать с дополнительной литературой, анализировать. Умение работать с инд. Карточкам			
Заключение			Владение основными видами публичного выступления Использование мультимедийных технологий Участие в проектно- исследовательской деятельности			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Биология: 5 класс: базовый уровень: учебник / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г. под редакцией В.В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 160 с. : ил. – (Линия жизни).

Биология: 6 класс: базовый уровень: учебник / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г. под редакцией В.В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 160 с. : ил. – (Линия жизни).

Биология: 7 класс: базовый уровень: учебник / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г. под редакцией В.В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 176 с. : ил. – (Линия жизни).

Биология: 8 класс: базовый уровень: учебник / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г. под редакцией В.В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 160 с. : ил. – (Линия жизни).

Биология: 9 класс: базовый уровень: учебник / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Гапонюк З.Г., Швецов Г.Г. под редакцией В.В. Пасечника. – Москва : Просвещение, 2023. – 160 с. : ил. – (Линия жизни).

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Биология. 5-9 классы. Базовый уровень. Методическое пособие к УМК "Линия жизни".

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Для ученика

1. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>
2. Российская электронная школа (РЭШ) <https://resh.edu.ru/>
3. Московская электронная школа (МЭШ) <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>
4. ЯКласс <https://www.yaklass.ru/>

Для учителя

1. Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41aa8c>
2. Российская электронная школа (РЭШ) <https://resh.edu.ru/>
3. Московская электронная школа (МЭШ)
<https://uchebnik.mos.ru/catalogue>
4. ЯКласс <https://www.yaklass.ru/>

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ УУД УЧАЩИХСЯ

Оценка устного ответа учащегося

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения учащимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если учащийся:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провёл в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчёте правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если учащийся выполнил требования к отметке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочёта;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочёта,
4. или эксперимент проведён не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если учащийся:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием),

Отметка исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если учащийся:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчёте обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к отметке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если учащийся:

1. выполнил работу без ошибок и недочётов;
- 2) допустил не более одного недочёта.

Отметка "4" ставится, если учащийся выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочёта;
2. или не более двух недочётов.

Отметка "3" ставится, если учащийся правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочётов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочётов.

Отметка "2" ставится, если учащийся:

1. допустил число ошибок и недочётов превосходящее норму, при которой может быть выставлена отметка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Часть А**1. В отличии от других тканей кровь:**

- А) не имеет клеточного строения В) это жидкая ткань
 Б) является соединительной тканью Г) состоит из округлых клеток.

2. Людям с I группой крови можно переливать кровь:

- А) II группы; Б) III и IV группы; В) любой группы; Г) I группы

3. Какова роль надпочечников в организме:

- А) синтезируют витамины В) выделяют гормоны
 Б) в них образуется моча Г) выделяют соки и секреты

4. Углеводы начинают перевариваться в:

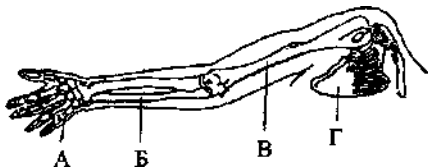
- А) ротовой полости Б) желудке В) тонкой кишке Г) толстой кишке

5. В какой из долей коры больших полушарий головного мозга расположена зрительная зона

- А) лобная Б) теменная В) затылочная Г) височная.

6. Какой буквой на рисунке обозначена плечевая кость.

- А
 Б
 В
 Г

**7. Ферменты – это:**

- А) белки, замедляющие химические реакции в клетке;
 Б) нуклеиновые кислоты, ускоряющие химические реакции в клетке;
 В) углеводы, ускоряющие химические реакции в клетке;
 Г) белки, ускоряющие химические реакции в клетке.

8. Укажите состояние, во время которого преимущественно возбужден симпатический отдел нервной системы.

- А) физический труд Б) отдых после физического труда.

9. В состав предплечья входят кости:

- А) плечевая и локтевая Б) локтевая и лучевая В) лучевая и кости запястья Г) кости запястья и локтевая

10. В результате пластического обмена в организме человека образуются?

- А) белки Б) витамины В) АТФ Г) вода

11. Дышать следует через нос, так как в носовой полости

- А) Происходит газообмен В) имеются хрящевые полукольца
 Б) Образуется много слизи Г) воздух согревается и очищается

12. Часто на спецодежде военнослужащих, спасателей, пожарных можно встретить специальные нашивки. Что обозначает нашивка, приведенная в задании?

- А) у её обладателя четвертая группа крови, резус-положительная
 Б) у её обладателя третья группа крови, резус-положительная
 В) у её обладателя четвертая группа крови, резус-отрицательная
 Г) у её обладателя третья группа крови, резус-отрицательная

В (III)

Rh -

13. Артериальная кровь в отличие от венозной:

- А) ярко-красная, бедная кислородом; В) темная, бедная кислородом
 Б) ярко-красная, богатая кислородом Г) темная, богатая кислородом

14. Место выхода зрительного нерва, не воспринимающее лучи света:

- А) Белое пятно Б) желтое пятно В) темная область Г) слепое пятно

15. Большой вклад в учение о высшей нервной деятельности внес:

- А) И.И. Мечников; Б) И.П. Павлов; В) Луи Пастер; Г) Н.А. Семашко

16. Слуховые косточки:

- А) проводят и усиливают звук Б) защищают внутреннее ухо
В) вызывают колебания барабанной перепонки

17. Нарушении функции щитовидной железы может быть связано с недостатком в пище

- А) йода Б) хлора В) витамина А Г) углеводов

18. Как яйцеклетка, так и сперматозоиды:

- А) имеют диплоидный набор хромосом В) содержат небольшой запас питательных веществ
Б) имеют гаплоидный набор хромосом Г) содержат большой запас питательных веществ.

19. После болезни ветряной оспой у человека формируется иммунитет:

- А) естественный пассивный
Б) искусственный активный
В) естественный активный
Г) искусственный пассивный

20. Свертывание крови происходит благодаря:

- А) сужению капилляров; Б) разрушению эритроцитов; В) разрушению лейкоцитов;
Г) образованию фибрина

Часть В

В1. Найдите ошибки в тексте и исправьте их.

Эритроциты.

Это красные кровяные клетки. Они очень малы. В 1 мм³ их 10 млн. Зрелые эритроциты имеют мелкие ядра. Это клетки шаровидной формы, не способные к самостоятельному движению. Внутри клеток находится гемоглобин – соединение белка и меди. Эритроциты зарождаются в селезенке, а разрушаются в красном костном мозге. Основная функция эритроцитов – транспорт питательных веществ. Заболевания, связанное с уменьшением количества эритроцитов в крови, называется тромбофлебитом.

В2. Установите соответствие между костями скелета и отделом, к которому они относятся

КОСТИ СКЕЛЕТА

ОТДЕЛЫ

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| А) позвонки | 1) скелет туловища |
| Б) парные теменные кости | 2) скелет конечностей |
| В) нижняя челюсть | 3) скелет головы |
| Г) грудина | |
| Д) ключица | |
| Е) бедренная кость | |

А	Б	В	Г	Д	Е

В3. Вставьте в текст пропущенные термины из предложенного списка, используя для этого цифровые обозначения.

В эмбриональном развитии человека есть черты, характерные для всех представителей типа _____ (А). Развитие двух пар конечностей, формирующихся из хорды _____ (Б), определяют принадлежность человека к подтипу _____ (В). Четырехкамерное сердце развитая кора головного мозг, _____ (Г) железы, кожный покров и зубы четырех видов свидетельствуют о принадлежности человека к классу _____ (Д).

Перечень терминов:

- 1) Бесчерепные
- 2) Хордовые
- 3) Позвоночник
- 4) Потовые
- 5) Молочные
- 6) Млекопитающие
- 7) Позвоночные

Часть С. Дайте развернутый ответ

Перечислите виды иммунитета. Охарактеризуйте их.

Входной мониторинг по биологии 9 класс
Вариант 2

Часть А

1. Плечевой сустав образован:

- А) плечевой костью и лопаткой; Б) локтевой и лучевой костями; В) лопаткой и ключицей;
Г) локтевой и плечевой костями

2. Головной мозг входит в состав нервной системы:

- А) периферической Б) вегетативной В) центральной Г) соматической

3. Невосприимчивость организмов к какой-либо инфекции – это:

- А) малокровие; Б) гемофилия; В) фагоцитоз; Г) иммунитет

4. Маленьким детям дают витамин Д или рыбий жир для профилактики:

- А) малокровия Б) цинги В) ожирения Г) рахита

5. Тело трубчатой кости образовано внутри:

- А) красным костным мозгом Б) желтым костным мозгом В) межклеточной жидкостью
Г) лимфой

6. Какими свойствами обладает мышечная ткань?

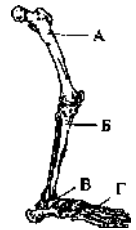
- А) только возбудимостью Б) проводимостью В) только сократимостью
Г) сократимостью и возбудимостью

7. Функцию носителей наследственной информации выполняют:

- А) белки; Б) молекулы ДНК; В) углеводы; Г) жиры

8. Какой буквой на рисунке обозначена бедренная кость.

- А
Б
В
Г



9. Хромосомы – носители наследственности; у человека в половых клетках:

- А) 46 хромосом; Б) 23 хромосомы; В) 48 хромосом

10. В процессе пищеварения белки расщепляются до:

- А) глюкозы Б) аминокислот В) глицерина и жирных кислот Г) углекислого газа и воды

11. Одной из функций носовой полости является:

- А) задержка микроорганизмов; Б) обогащение крови кислородом В) охлаждение воздуха

12. Возбудителем туберкулеза является:

- А) ВИЧ; Б) палочка Коха; В) сенная палочка Г) канцерогенные вещества

13. Фагоцитоз – это процесс:

- А) поглощения и переваривания микробов и чужеродных частиц лейкоцитами;
Б) свертывания крови;
В) размножения лейкоцитов; Г) перемещения фагоцитов в тканях

14. Условный рефлекс ...

- А) характерен для всех особей вида; В) передается по наследству;
Б) приобретает в течение жизни; Г) является врожденным.

15. Двоояковыпуклая эластичная прозрачная линза, окруженная ресничной мышцей:

- А) хрусталик Б) зрачок В) радужка Г) стекловидное тело

16. В состав анализатора входят:

- А) рецептор и зона коры больших полушарий.
Б) рецептор, проводник и зона коры больших полушарий В) рецептор и проводник

17. При недостатке инсулина не

- А) переваривается крахмал В) усваивается клетками глюкоза
 Б) всасывается глюкоза Г) вырабатываются ферменты

18. Процесс слияния мужских и женских половых клеток называется:

- А) деление Б) оплодотворение В) соединение

19. Что содержит первичная моча?

- А) только вредные вещества В) как вредные, так и полезные вещества
 Б) только полезные вещества Г) только воду

20. Как называется наружный слой кожи человека?

- А) дерма Б) эпидермис В) гиподерма Г) подкожная жировая клетчатка

Часть В

В1. Выберите правильный ответ:

- а) Большой круг кровообращения
 б) Малый круг кровообращения

1	2	3	4

- Начинается в правом желудочке.
- Начинается в левом желудочке.
- Заканчивается в левом предсердии.
- Заканчивается в правом предсердии.

В2. Установите соответствие между анализатором и долей коры больших полушарий, в которой осуществляется анализ данных ощущений.

1. АНАЛИЗАТОРЫ ДОЛЯ КОРЫ

2. А) вкусовой

1) височная

3. Б) обонятельный

4. В) зрительный

5. Г) мышечный

6. Д) тактильный

А	Б	В	Г	Д

2) теменная

3) затылочная

В3. Найдите ошибки в тексте и исправьте их

Лейкоциты.

Белые кровяные клетки. Они мельче эритроцитов. Имеют нитевидное тело и хорошо выраженное ядро. В 1 мм³ крови их от 9 до 15 тыс. Как и эритроциты, лейкоциты не способны самостоятельно передвигаться. Лейкоциты пожирают бактерии, попавшие в организм. Такой способ питания называют пиноцитозом. Кроме того, особая группа лейкоцитов вырабатывает иммунные тела – особые вещества, способные нейтрализовать любую инфекцию. Изучением защитных свойств крови занимался И.П.Павлов

Часть С. Дайте развернутый ответ

В чем состоит барьерная функция печени?

Ответы

Вариант 1

ЧАСТЬ А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
В	Г	В	А	В	В	Г	А	Б	А	Г	Г	Б	Г	Б	А	А	Б	В	Г

ЧАСТЬ В

В1.

- Эритроцитов 5 млн.
- Не имеют ядра
- Двоояковокругного диска

4. Гемоглобин –содержит железо
5. Зарождаются в красном костном мозге
6. Разрушаются в селезенке
7. Основная функция – транспорт азот
8. Заболевание - малокровие

B2.

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>Г</i>	<i>Д</i>	<i>Е</i>
1	3	3	1	2	2

B3.

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>Г</i>	<i>Д</i>
2	3	7	5	6

Часть С

Иммунитет может быть естественный и искусственный.

Естественный (природный) иммунитет - видовой (характерен всем особям вида), наследственный, приобретенный (пассивный – полученный с молоко матери; активный - после болезни)

Искусственный (приобретенный) – активный - полученный после вакцинации; пассивный – полученный после введения лечебной сыворотки.

Вариант 2

Часть А

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Г</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>Г</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>B</i>

Часть В

B1.

1	2	3	4
<i>B</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>A</i>

B2.

<i>A</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>Г</i>	<i>Д</i>
1	1	3	2	2

B3.

- 1) Крупнее эритроцитов
- 2) имеют амёбовидное тело
- 3) 6 – 9 тыс.
- 4) Способны активно передвигаться
- 5) Фагоцитозом
- 6) специфическую
- 7) И.И.Мечников

Часть С

Из крови, поступающей в печень, извлекаются и обезвреживаются вредные вещества.

Печень задерживает разрушение эритроцитов.

Ядовитые соли аммония, образующиеся в результате окисления белков, в печени преобразуются в мочевины – менее токсичное вещество.

Печень участвует в поддержании постоянства содержания глюкозы в крови.

9 класс. Итоговый тест за III четверть

Часть А

А1. Какой древнегреческий философ полагал, что первые живые существа произошли из земли, воздуха, воды и огня?

- 1) Эпикур
- 2) Демокрит
- 3) Аристотель
- 4) Эмпедокл

А2. Как, согласно теории А. И. Опарина, назывался процесс самопроизвольного концентрирования в виде капелек коллоидных растворов первичных органических веществ между собой с удалением лишней воды?

- 1) химическая эволюция
- 2) коацервация
- 3) биологическая эволюция
- 4) консервация

А3. Как назывались самые первые организмы на Земле?

- 1) автотрофы
- 2) гетеротрофы
- 3) протобионты
- 4) прокариоты

А4. Какого типа борьбы за существование не существует?

- 1) между женской и мужской особями одного вида
- 2) между особями одного вида
- 3) между живым организмом и неживой природой
- 4) между особями разных видов

А5. Как называют современную эволюционную теорию?

- 1) дарвиновской
- 2) синтетической
- 3) популяционной
- 4) популяционно-видовой

А6. Благодаря чему человек стал разумным и сформировал общество?

- 1) благодаря прямохождению
- 2) благодаря большой мозговой коробке
- 3) благодаря труду
- 4) благодаря двуногости

А7. Какой известный ученый XIX в. ошибочно полагал, что некоторые грибы могут самозарождаться?

- 1) Ж.Б. Ламарк
- 2) Ч. Дарвин
- 3) Э. Дарвин
- 4) Л. Пастер

А8. Как называется идея образования живого от живого?

- 1) онтогенез
- 2) биогенез
- 3) абиогенез
- 4) антропогенез

А9. К чему привело накопление в атмосфере Земли газообразного кислорода?

- 1) к появлению эукариот
- 2) к появлению автотрофов

Фамилия Имя _____ дата _____ класс _____

Контрольная работа 9 класс. Вариант 1.

Часть А (выберите одно верное утверждение)

- A1. Наука о взаимосвязях организмов между собой и их средой обитания – это
- | | |
|-------------|-------------|
| 1. эволюция | 3. генетика |
| 2. экология | 4. селекция |
- A2. Главный признак, по которому живое можно отличить от неживого, -
- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1. обмен веществ | 3. изменение окраски |
| 2. уменьшение веса | 4. изменение формы |
- A3. Мономер белка – это
- | | |
|--------------|------------------|
| 1. нуклеотид | 3. аминокислота |
| 2. глюкоза | 4. дезоксирибоза |
- A4. Органические вещества окисляются в
- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. рибосомах | 3. лейкопластах |
| 2. митохондриях | 4. клеточном центре |
- A5. В клетках отсутствует ядерная оболочка у представителей царства
- | | |
|-------------|-------------|
| 1. растений | 3. грибов |
| 2. животных | 4. бактерий |
- A6. Ассимиляция органических соединений – это процесс
- | | |
|---------------|--------------|
| 1. биосинтеза | 3. окисления |
| 2. гликолиза | 4. гидролиза |
- A7. Органоиды, видимые в оптический микроскоп только во время деления клетки – это
- | | |
|----------------|--------------|
| 1. рибосомы | 3. хромосомы |
| 2. митохондрии | 4. лизосомы |
- A8. Молекулы РНК в отличие от ДНК содержат азотистое основание:
- | | |
|------------|-------------|
| 1. аденин; | 3. урацил; |
| 2. гуанин; | 4. цитозин. |
- A9. Клетки организмов, не имеющие оформленного ядра, - это клетки
- | | |
|---------------|---------------|
| 1. грибов | 3. бактерий |
| 2. водорослей | 4. простейших |
- A10. Конечные продукты окисления углеводов и жиров, это
- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. вода и углекислый газ | 3. глицерин и жирные кислоты |
| 2. аминокислоты и мочевины | 4. глюкоза и гликоген |

Часть В.

Выберите три правильных ответа (запишите их в алфавитном порядке в виде последовательности букв без пробелов и других символов)

В1. Клетка эукариот, в отличие от клетки прокариот, имеет

- А) Рибосомы
- Б) Митохондрии
- В) Цитоплазму
- Г) Оболочку
- Д) Эндоплазматическую сеть
- Е) Комплекс Гольджи

В2. Бесполое размножение осуществляется

- А) С помощью семян
- Б) С помощью спор

- В) Вегетативным способом
- Г) Почкованием
- Д) Партеногенетически
- Е) При участии гамет

В3. Установите соответствие В таблице напротив позиции первого столбца запишите букву, соответствующую позиции второго столбца. Получившуюся последовательность букв перенесите в бланк ответов (без пробелов и других символов).

1	2	3	4	5	6	7

Название органоидов

1. лизосомы
2. клеточный центр
3. пластиды
4. рибосомы
5. комплекс Гольджи
6. ядро
7. эндоплазматическая сеть

Группа органоидов

- А) двумембранные органоиды
- Б) одномембранные органоид
- В) немембранные углеводы

Часть С.

Дайте на вопрос краткий ответ, включающий в себя не менее двух элементов ответа:

С1. Какие функции выполняют белки?

Итоговая контрольная работа 9 класс.

Вариант 2.

Часть А (выберите одно верное утверждение)

- A1. Наука о наследственности и изменчивости – это
1. генетика
 2. селекция
 3. экология
 4. цитология
- A2. Один из признаков отличия живого от неживого – это способность к
1. изменению размеров
 2. адаптации к среде
 3. разрушению
 4. газообмену
- A3. Информация о признаках организма заключена в клетке в молекулах
1. ДНК
 2. липидов
 3. углеводов
 4. тРНК
- A4. Синтез белков осуществляется на
1. лизосомах
 2. вакуолях
 3. хромосомах
 4. рибосомах
- A5. Клетки организмов, не имеющие оформленного ядра, – это клетки
5. грибов
 6. водорослей
 7. бактерий
 8. простейших
- A6. Конечные продукты окисления углеводов и жиров, это
5. вода и углекислый газ
 6. аминокислоты и мочевины
 7. глицерин и жирные кислоты
 8. глюкоза и гликоген
- A7. В ядре содержится особое вещество из которого перед делением образуются
1. рибосомы
 2. митохондрии
 3. хромосомы
 4. лизосомы
- A8. Генотип дочернего организма значительно отличается от генотипа родительских организмов при
1. половом размножении
 2. бесполом размножении
 3. вегетативном размножении
 4. почковании
- A9. Стадию образования шарообразного однослойного зародыша у позвоночных животных называют
1. дроблением
 2. гаструлой
 3. бластулой
 4. зиготой
- A10. Особь с рецессивными признаками, которую используют в анализирующем скрещивании, имеет генотип
1. AaBb
 2. AaBB
 3. AABb
 4. aabb
- A11. Темный цвет глаз и волос определенного человека, характеризуют
1. действие одного гена
 2. его генофонд
 3. его фенотип
 4. проявление всех генов
- A12. Абиотические факторы для растений это
1. бактерии, которые вызывают у них заболевания
 2. минеральные соли, которые они поглощают из почвы
 3. другие растения, произрастающие в данном сообществе
 4. животные, которые используют их для питания
- A13. Водная среда жизни в отличие от наземно-воздушной характеризуется
1. резким колебанием температур
 2. высокой скоростью распространения света
 3. повышенным содержанием кислорода
 4. большой плотностью
- A14. Большинство животных в природном сообществе выполняют роль
1. производителей органического вещества

2. потребителей органического вещества
3. разрушителей органического вещества
4. симбиотических организмов

A15. В конкурентные взаимоотношения в одном водоеме вступают

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. жуки-плавунцы и мальки | 3. щуки и окуни |
| рыб | 4. дафнии и инфузории |
| 2. ежи и змеи | |

A16. Крупные эволюционные изменения в строении и функциях организмов относят к

1. ароморфозу
2. идиоадаптации
3. общей дегенерации
4. биологическому регрессу

Часть В.

Выберите три правильных ответа (запишите их в алфавитном порядке в виде последовательности букв без пробелов и других символов)

V1. Клетка прокариот имеет

- А) Митохондрии
- Б) Вакуоли
- В) Рибосомы
- Г) Цитоплазму
- Д) Оболочку
- Е) Лизосомы

V2. Стадии эмбрионального развития млекопитающего

- А) зигота
- Б) сперматогенез
- В) онтогенез
- Г) созревание
- Д) бластула
- Е) гаструла

V3. Установите соответствие между примером организмов и типом их биологической взаимосвязи. В таблице напротив позиции первого столбца запишите букву, соответствующую позиции второго столбца. Получившуюся последовательность букв перенесите в бланк ответов (без пробелов и других символов).

1	2	3	4	5	6

ПРИМЕР ОРГАНИЗМОВ

1. малярийный плазмодий и малярийный комар
2. блохи и шимпанзе
3. синицы и насекомые
4. пресноводные гидры и мелкие рачки
5. совы и лемминги
6. трутовик и береза

ТИП ВЗАИМОСВЯЗИ

- А) паразитизм
- Б) хищничество

Часть С.

Дайте на вопрос краткий ответ, включающий в себя не менее двух элементов ответа:

C1. Какие функции выполняют углеводы?

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597674

Владелец Алфёрова Валентина Николаевна

Действителен с 03.03.2023 по 02.03.2024