****

Рабочая программа по предмету «Биология» на 2023 - 2024 учебный год для обучающихся 9-го класса МБОУ Островской СОШ разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

* **Федеральным законом от 29.12.2012** № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* [**Приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115**](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/603340708/) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
* **Приказ Министерства** просвещения Российской Федерации от11.12. № 712 “О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся”.
* **Приказом Минобрнауки от 17.05.2012 № 413** «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»
* **Приказом Минобрнауки от 31.12.2015 №** **1578** «О внесении изменений в Федеральный государст-венный образовательный стандарт среднего общего образования”
* **Федеральным законом от 31.07.2020г № 304-ФЗ** “О внесении изменений в Федеральный закон “Об образовании в Российской Федерации”
* [**СП 2.4.3648-20**](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/566085656/ZAP23UG3D9/) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные [постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/566085656/).
* [**СанПиН 1.2.3685-21**](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/573500115/XA00LVA2M9/) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные [постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2](https://vip.1zavuch.ru/#/document/97/486051/).
* **Рабочей программы воспитания МБОУ Островской СОШ** уровня среднего общего образования, разработанной на основе Примерной программы воспитания, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол №2/20 от 02 июня 2020г).
* [**Приказом Минпросвещения от 20.05.2020 № 254**](https://vip.1zavuch.ru/#/document/97/482254/) «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
* **Концепция преподавания учебного предмета "Биология"** в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (одобрена решением учебно – методического объединения по общему образованию, протокол от 29.04.2022 №2/22)
* Календарным учебным графиком на 2023-2024 учебный год.
* Уставом МБОУ Островской СОШ.
* Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МБОУ Островской СОШ

***Цель изучения предмета «Биология»***

Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение ребенком опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

***Задачи изучения предмета «Биология»***

1. 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.
2. 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.

**Планируемые результаты**

**Личностные УУД**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной (**гражданское и патриотическое воспитание**);

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде (**ценности научного познания**);

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира (**ценности научного познания**);

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (**духовно-нравственное воспитание);**

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (**гражданское воспитание**),

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (**духовно-нравственное воспитание**),

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности (**духовно-нравственное, трудовое воспитание**),

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах (**экологическое воспитание, физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия);**

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (**экологическое воспитание**);

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи (**Духовно-нравственное воспитание**)

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (**эстетическое воспитание**);

12) воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности (**трудовое воспитание**);

13) физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях (**физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия).**

**Метапредметные УУД**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **регулятивные** | **коммуникативные** | **познавательные** |
| 1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности:  • анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;  • идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;  • ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;  • формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;  2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач:  • определять необходимые действие(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;  • выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;  • составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);  • 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:  • 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;  • работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;  • сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения:  • определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;  • анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;  • фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.  5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной:  • 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;  • демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности). | 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:   * определять возможные роли в совместной деятельности; * принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории; * 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; * выделять общую точку зрения в дискуссии; * организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);   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:   * определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; * 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;   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; * выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации; * выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; * 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; * создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. | 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:   * + - * 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; * 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 на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; * излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; * 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); * 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:   * обозначать символом и знаком предмет и/или явление; * строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; * переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот; * 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:   * находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); * ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;   4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации:   * определять свое отношение к природной среде; * анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов; * 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:   * определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; * осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; * соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью. |

**Предметные УУД**

|  |  |
| --- | --- |
| Обучающийся научится | Обучающийся получит возможность научиться |
| * 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. | * 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*.* |

**Система оценки планируемых результатов**

**Оценка   "5"** ставится, если ученик:

1.Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2.Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.  
3.      Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка   "4"** ставится, если ученик:

1.      Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.  
2.Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3.      Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).  
**Оценка   "3"** ставится, если ученик:

1.  Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.  
2.  Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную  сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.  
3.  Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.  
**Оценка   "2"** ставится, если ученик:

1.  Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2.  Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.  
3.  При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.  
**Оценка    «1»** ставится в случае:

1.    Нет ответа.

***Примечание.*По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.**

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.**

**Оценка   «5»** ставится, если ученик:

1.  Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.  
2.  Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

**Оценка   «4»** ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие помарки при ведении записей.

**Оценка   «3»** ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка   «2»** ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка    «1**» ставится в случае:

1. Нет ответа.

***Примечание.* — учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. — оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем   уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях  учеников.**

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.  
**Оценка   «5»** ставится, если:  
1.  Правильной самостоятельно  определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой  последовательности проведения опытов, измерений.  
2.  Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.  
3.  Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.  
4.  Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.   
**Оценка   «4»** ставится, если ученик:  
1.  Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.  
2.  При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.   
**Оценка   «3»** ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.  
   2.  Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.  
   3.  Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.  
   4.  Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.     
   **Оценка   "2"** ставится, если ученик:  
   1.  Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.  
   2.  Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.   
       **Оценка    «1»** ставится в случае:  
   1.      Нет ответа.  
   **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.**

**Оценка   «5»** ставится, если ученик:  
1.  Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.  
2.  Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.  
3.      Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.   
**Оценка    "4"** ставится, если ученик:  
1.  Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.  
2.  Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.  
3.      Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.  
 **Оценка   "3"** ставится, если ученик:  
1.  Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.  
2.  При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.  
3.  Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.  
**Оценка   «2»** ставится, если ученик:   
1.Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.  
2.  Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.  
3.  Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.  
**Оценка    «1»** ставится в случае:  
   1.    Нет ответа.  
***Примечание.*Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.**  
**Общая классификация ошибок.**При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.  
 ***Грубыми считаются  ошибки:***-   незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений   , теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;  
-   неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;  
-   неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;  
-   неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;  
-   неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;  
-   неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;  
-   нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.  
***К негрубым относятся ошибки:***-   неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой  1 — 3 из этих признаков второстепенными;  
-   ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;     
-   ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;  
-   ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;  
-   нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);  
-   нерациональные методы работы со справочной литературой;  
-     неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.  
***Недочётами являются:***-   нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;  
-   арифметические ошибки в вычислениях;  
-   небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;  
-   орфографические и пунктационные ошибки.

**Требования к написанию школьного реферата.**

Зашита реферата — одна из форм проведения устной итого­вой аттестации учащихся. Она предполагает предварительный выбор выпускником интересующей его проблемы, ее глубокое изучение, изложение результатов и выводов. Термин «реферат» имеет латинские корни и в дословном переводе означает «докладываю, сообщаю». Словари определяют его зна­чение как «краткое изложение в письменном виде или в форме пуб­личного доклада содержания книги, учения, научной проблемы, ре­зультатов научного исследования; доклад на определенную тему, ос­вещающий ее на основе обзора литературы и других источников». Од­нако выпускники школы не всегда достаточно хорошо подготовлены к этой форме работы и осведомлены о тех требованиях, которые предъ­являются к ее выполнению

1. Тема реферата и ее выбор.

Основные требования к этой части реферата:

* тема должна быть сформулирована грамотно с литератур­ной точки зрения
* в названии реферата следует определить четкие рамки рас­смотрения темы, которые не должны быть слишком широ­кими или слишком узкими
* следует по возможности воздерживаться от использования в названии спорных с научной точки зрения терминов, излиш­ней наукообразности, а также от чрезмерного упрощения формулировок, желательно избегать длинных названий

2.Требования к оформлению титульного листа.

В правом верхнем углу указывается название учебного заведения, в центре -тема реферата, ниже темы справа — Ф.И.О. учащегося, класс. Ф.И.О. руководителя, внизу – населенный пункт  и год написания.

3.Оглавление. Следующим после титульного листа должно идти оглавление. К сожалению, очень часто учителя не настаивают на этом кажущемся им формальном требовании, а ведь именно с подобных «мелочей» начи­нается культура научного труда. Школьный реферат следует составлять из четырех основных частей: введения, основной части, заключения и списка литературы.

4. Основные требования к введению.

Введение должно включать в себя краткое обоснование акту­альности темы реферата, которая может рассматриваться в связи с не­выясненностью вопроса в науке, с его объективной сложностью для изучения, а также в связи с многочисленными теориями и спорами, которые вокруг нее возникают. В этой части необходимо также пока­зать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и какое может иметь практическое значение. Таким образом, тема рефе­рата должна быть актуальна либо с научной точки зрения, либо из практических соображений. Очень важно, чтобы школьник умел выделить цель (или не­сколько целей), а также задачи, которые требуется решить для реали­зации цели. Например, целью может быть показ разных точек зрения на ту или иную личность, а задачами могут выступать описание ее личностных качеств с позиций ряда авторов, освещение ее обществен­ной деятельности и т.д. Обычно одна задача ставится на один параграф реферата.

5.Требования к основной части реферата.

 Основная часть реферата содержит материал, который отобран учеником для рассмотрения проблемы. Не стоит требовать от школь­ников очень объемных рефератов, превращая их труд в механическое переписывание из различных источников первого попавшегося мате­риала. Средний объем основной части реферата — 10 страниц. Учите­лю при рецензии, а ученику при написании необходимо обратить вни­мание на обоснованное распределение материала на параграфы, уме­ние формулировать их название, соблюдение логики изложения. Основная часть реферата, кроме содержания, выбранного изразных литературных источников, также должна включать в себя соб­ственное мнение учащегося и сформулированные самостоятельные выводы, опирающиеся на приведенные факты.

6. Требования к заключению.

Заключение — часть реферата, в которой формулируются выво­ды по параграфам, обращается внимание на выполнение поставленных во введении задач и целей (или цели). Заключение должно быть чет­ким, кратким, вытекающим из основной части. Очень часто ученики (да и учителя) путают заключение с литературным послесловием, где пытаются представить материал, продолжающий изложение пробле­мы. Объем заключения  2-3 страницы.

7.Основные требования к списку изученной литературы.

Источники должны быть перечислены в алфавитной последова­тельности (по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников). Необходимо указать место издания, название издательст­ва, год издания.

8.Основные требования к написанию реферата

Основные требования к написанию реферата следующие:

* Должна соблюдаться определенная форма (титульный лист, оглавление и т.д.)
* Выбранная тема должна содержать определенную проблему и быть адекватной школьному уровню по объему и степени научности
* Не следует требовать написания очень объемных по количе­ству страниц рефератов
* Введение и заключение должны быть осмыслением основной части реферата

9.Выставление оценки за реферат.

В итоге оценка складывается из ряда моментов:

* соблюдения формальных требований к реферату.
* грамотного раскрытия темы:
* умения четко рассказать о представленном реферате
* способности понять суть задаваемых по работе вопросов и сформулировать точные ответы на них.

**ОЦЕНКА РЕФЕРАТОВ ПО БИОЛОГИИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **оценка** | **Оформление реферата** | **Содержание реферата** | **Речевое оформление** | **Грамотность** |
| «5» | 1. Титульный лист оформлен в соответствии с требованиями (приложение)  2. Наличие плана  3. В тексте имеются ссылки на авторство  4. Наличие списка использованной литературы в соответствии с правилами библиографии. | 1. Содержание работы полностью соответствует теме.  2. Фактические ошибки отсутствуют.  3. Стройный по композиции, логичное и последовательное в изложении мыслей.  4. Объем реферата 10-12 листов | 1. Написан правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию.  2. В реферате допускается незначительная неточность в содержании и 1-2 речевых недочета. | Допускается: одна орфографическая. Или одна пунктуационная, или одна грамматическая ошибка |
| «4» | 1. Оформление в основном соответствует требованиям, но нарушен один из 4-х пунктов требований. | 1. Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы)  2.Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности.  3.Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мысли. | 1. Написан правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию.  2.достоверно:  2-3 неточности в содержании, не более 3-4 речевых недочетов. | Допускаются:  2 орфографические, или 2 пунктуационные, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, а также 2  грамматические ошибки |
| «3» | 1. Оформление не соответствует выше перечисленным требованиям. | 1. В главном и основном раскрывается тема, в целом дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему.  2. допущены отклонения от темы или имеются отдельные ошибки в изложении фактического материала.  3.Допущены отдельные нарушения последовательности изложения. | 1. Стиль работы отличается единством, обнаруживается владение основами письменной речи.  2.Допускается: не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов. | Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок. |

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ**

**с помощью коэффициента усвоения К**

**К = А:Р, где А – число правильных ответов в тесте**

**Р – общее число ответов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Коэффициент К** | **Оценка** |
| **0,9-1** | **«5»** |
| **0,8-0,89** | **«4»** |
| **0,7-0,79** | **«3»** |
| **Меньше 0,7** | **«2»** |

**Тематическое планирование по учебному предмету**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема, раздел** | **Количество часов** | **Формы реализации воспитательного потенциала** |
| 1 | Тема 1. Общие закономерности жизни | 4 | Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий. |
| 2 | Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне | 16 | Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий. |
| 3 | Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне | 26 | Выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания |
| 4 | Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле | 23 | Максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных предметов для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей. |
| 5 | Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды | 16 | Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в форме индивидуальных и групповых проектов |
|  | Итого | 85 |  |

***СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА***

**Тема 1. Общие закономерности жизни**

Биология как наука и методы изучения живых объектов. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов: биологический эксперимент, наблюдение, описание, измерение биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами

Общие свойства живых организмов. Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды

Многообразие форм жизни. Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни

**Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне**

Многообразие клеток. Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.

***Лабораторная работа*** «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток» *Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.*

Химические вещества в клетке. Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и в организме. Их функции в жизнедеятельности клетки.

Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями. Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции. Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования. Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков. Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы. Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании. Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.

**Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне**

Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме. Бактерии и вирусы. Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы – неклеточная форма жизни, возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе. Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой. Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение. Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнёзд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные. Многообразие животных. Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обусловливающие социальные свойства человека. Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений. Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения

Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Деление клетки – основа размножения, роста, развития клетки. Понятие о сперматогенезе и оогенезе. Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в ХХ в. Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Гены и хромосомы. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме. Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Типы изменчивости: наследственная и ненаследственная. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.

***Лабораторная работа*** «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»

Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.

***Лабораторная работа*** «Изучение изменчивости у организмов»

Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии

**Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле**

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни. Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна. Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы. Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни. Учение об эволюции органического мира. Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка

Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина. Важнейшие понятия современной теории эволюции Популяция как единица эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида. Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое. Понятие о макроэволюции. Условия и значение дифференциации вида. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы). Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов. Эволюционные преобразования животных и растений. Эволюция — длительный исторический процесс. Уровни преобразований. Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов.

Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны. Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека. Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек. Ранние неоантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека. Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас. Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека на биосферу. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества

**Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды**

Условия жизни организмов в разных средах. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные. Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм. Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов. Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей. Взаимосвязи организмов в популяции. Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность. Функционирование популяций в природе. Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции. Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе. Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах(производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере. Развитие и смена природных сообществ. Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ. Устойчивость природных экосистем. Цикличность процессов в экосистемах. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов. Охрана природы. Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.

**Календарно –тематическое планирование учебного предмета**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол -во часов** | **Дата** | | **Домашнее**  **задание** |
| **План** | **Факт** |
|  | **Тема 1. Общие закономерности жизни (4 ч )** | 3 |  |  |  |
| 1 | Биология как наука и методы изучения живых объектов. | 1 | 5.09 |  | \*1,2 вопр с 10 |
| 2 | Общие свойства живых организмов. Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды | 1 | 7.09 |  | \*3 вопр с 13 |
| 3 | Многообразие форм жизни. Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни | 1 | 12.09 |  | \*4 вопр с 18 |
|  | **Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне** | 16 |  |  |  |
| 4 | Многообразие клеток. Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки. | 1 | 14.09 |  | \*5 вопр с 26 |
| 5 | ***Лабораторная работа № 1*** «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток» *Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.* | 1 | 14.09 |  | С 26-27 |
| 6 | Химические вещества в клетке. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. | 1 | 19.09 |  | \*6 с 28-30 рис.11, 12 вопр с 32 |
| 7 | Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и в организме. Их функции в жизнедеятельности клетки | 1 | 21.09 |  | \*6 с 30- 32 рис.11, 12 вопр с 32 |
| 8 | Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями |  | 26.09 |  | \*7 |
| 9 | Входная диагностическая работа | 1 | 28.09 |  |  |
| 10 | Мембранные органоиды, особенности их строения и функции | 1 | 28.09 |  | \*8 с 35 – 37, вопр с 38. Рис 15 |
| 11 | Немембранные органоиды особенности их строения и функции | 1 | 3.10 |  | \*8 с.38 |
| 12 | Обмен веществ — основа существования клетки. Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования | 1 | 5.10 |  | \*9 вопр с 41 |
| 13 | Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. | 1 | 10.10 |  | \*10 с 41 -43 вопр с 44 |
| 14 | Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков | 1 | 12.10 |  | \*10 с 44 вопр с 44 |
| 15 | Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. | 1 | 12.10 |  | \*11с 45-48 вопр с 48 |
| 16 | Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы | 1 | 17.10 |  | \*11 с 48 |
| 17 | Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании | 1 | 19.10 |  | \*12 рис 20 |
| 18 | Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. | 1 | 24.10 |  | \*13с. 52-53 вопр с 56 |
| 19 | Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки. | 1 | 26.10 |  | \*13 с 54 - 56 |
| 20 | Контрольная работа по теме «Основы учения о клетке» | 1 | 26.10 |  |  |
|  | **Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне** | 26 |  |  |  |
| 21 | Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме | 1 | 7.11 |  | \*14 с 64вопр |
| *22* | Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Значение бактерий в природе | 1 | 9.11 |  | \*15с 65 - 66 вопр с 68 |
| *23* | Вирусы – неклеточная форма жизни, возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение вирусов в природе | 1 | 14.11 |  | \*15с 67 вопр с 68 |
| 24 | Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. | 1 | 16.11 |  | \*16 с 68 – 71 вопр с 73 |
| 25 | Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое | 1 | 16.11 |  | \*16 с 71 – 72 вопр с 73 |
| 26 | Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой | 1 | 21.11 |  | \*17 рис 30 |
| **27** | Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. | 1 | 23.11 |  | \*18 с 78 вопр с 81 |
| **28** | Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение | 1 | 28.11 |  | \*18 с 79-80 вопр с 81 |
| *29* | Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнёзд, нор). | 1 | 30.11 |  | \*19с 81-82 вопр с с 84 |
| *30* | Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные | 1 | 30.11 |  | \*19с 83-84 вопр с с 84 |
| 31 | Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые | 1 | 5.12 |  | \*20 вопр с рис 89 |
| 32 - 33 | Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обусловливающие социальные свойства человека | 2 | 7.12  12.12 |  | \*21 рис 42, 43 |
| 34 | Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений | 1 | 14.12 |  | \*22 вопр с 97 |
| ***35*** | Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения | 1 | 14.12 |  | \*23рис 46 |
| 36 - 37 | *Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Деление клетки – основа размножения, роста, развития клетки. Понятие о сперматогенезе и оогенезе* | 2 | 19.12  21.12 |  | \*24рис 49 вопр с 105 |
| 38 | *Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в ХХ в.* | 1 | 26.12 |  | \*25 |
| 39 | Основные закономерности наследственности организмов. Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. *Гены и хромосомы.* Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме | 1 | 28.12 |  | \*26вопр с 112 |
| 40 | ***Лабораторная работа № 3***«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» | 1 | 28.12 |  | С 112-113 |
| 41 | Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Типы изменчивости: наследственная и ненаследственная.. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная. | 1 | 9.01 |  | \*27 вопр с 116 |
| 42 | Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных. | 1 | 11.01 |  | \*28 вопр |
| 43 | ***Лабораторная работа № 4*** «Изучение изменчивости у организмов» | 1 | 16.01 |  | С 119 - 120 |
| 44 - 45 | Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии | 2 | 18.01  18.01 |  | \*29 вопр с 126 |
| 46 | Контрольная работа по теме «Закономерности жизни на организменном уровне» | 1 | 23.01 |  |  |
|  | **Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле** | 23 |  |  |  |
| 47 | Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни | 1 | 25.01 |  | \*30 вопр с 134 |
| 48 – 49 | Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна | 2 | 30.01.  1.02 |  | \*31 вопр с 138 |
| 51 - 52 | Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы | 2 | 1.02  6.02 |  | \*32 вопр с 142 |
| 53 | Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни | 1 | 8.02 |  | \*33 табл |
| 54 - 55 | *Учение об эволюции органического мира.*  Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка | 2 | 13.02  15.02 |  | \*34 вопр с 149 |
| 56 | Чарлз Дарвин об эволюции органического мира. Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина | 1 | 15.02 |  | \*35 вопр с 153 |
| 57 | Важнейшие понятия современной теории эволюции. Популяция как единица эволюции. | 1 | 20.02 |  | \*36 вопр с157 |
| 58 | Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида | 1 | 22.01 |  | \*37 вопр с |
| 59 | Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое | 1 | 27.01 |  | \*38 вопр с 164 |
| **60** | Понятие о макроэволюции. Условия и значение дифференциации вида. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы) | 1 | 29.01 |  | \*39 вопр с 168 рис 72 |
| 61 | Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов | 1 | 29.01 |  | \*40табл 4 |
| 62 | Эволюционные преобразования животных и растений. Эволюция — длительный исторический процесс. Уровни преобразований. | 1 | 5.03 |  | \*41 вопр с 178 |
| 63 | Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов. | 1 | 7.03 |  | \*42 вопр с 181 |
| 64 | Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны | 1 | 12.03 |  | \*43 вопр с 185 |
| 65 | Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека | 1 | 14.03 |  | \*44 вопр с 189 |
| 66 | Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек | 1 | 14.03 |  | \*45 вопр с 194 |
| 67 | Ранние неоантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека | 1 | 26.03 |  | \*45 |
| 68 | Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас | 1 | 28.03 |  | \*46 вопр с 198 |
| 69 | Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека на биосферу. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества | 1 | 2.04 |  | \*47вопр с 201 |
| 70 | (Контрольная работа по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле») | 1 | 4.04 |  |  |
|  | **Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды** | 16 |  |  |  |
| *71* | Условия жизни организмов в разных средах. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные | 1 | 4.04 |  | \*48 вопр с 211 |
| *72* | Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм | 1 | 9.04 |  | \*49 вопр с с 215 |
| 73 | Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Примеры приспособленности организмов. Экологические группы организмов | 1 | 11.04 |  | \*50 вопр с 218 |
| 74 - 75 | Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей | 2 | 16.04  18.04 |  | \*51 вопр с 223 |
| 76 | Взаимосвязи организмов в популяции. Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность | 2 | 18.04  23.04 |  | \*52 вопр с 227 |
| 77 | Функционирование популяций в природе. Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции | 1 | 25.04 |  | \*53 вопр |
| 78 | Промежуточная аттестация в форме тестовой работы |  | 2.05 |  |  |
| 79 | Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе | 1 | 2.05 |  | \*54 вопр с 235 |
| 80- 81 | Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах(производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере | 2 | 7.05  14.05 |  | \*55 вопр с 240 |
| 82 | Развитие и смена природных сообществ. Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ. | 1 | 16.05 |  | \*56 вопрс 243 |
| 83 | Устойчивость природных экосистем. Цикличность процессов в экосистемах. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряжённая численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов | 1 | 16.05 |  | \*57 вопр с 247 |
| 84 | Охрана природы. Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. | 1 | 21.05 |  | \*58 вопр с 250 |
| 85 | Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения. (проект) | 1 | 23.05 |  |  |

***"Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса"***

**Для учащихся**

1. «Биология» И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова М; «Вентана – Граф», 2017

**Для учителя**

1. «Биология» - И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова, М; «Вентана – Граф», 2017

2. Биология в таблицах Козлова Т.А М.: Дрофа,2004

3. Поурочное планирование к учебнику «Биология. Введение в общую биологию и экологию» Пепеляева О.А., Сунцова И.В., Москва, ВАКО, 2009 г

**ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ ПОУРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

**2023 – 2024 г**

Согласовано заместитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

директора по УВР МБОУ Островской СОШ

Сусликова Э.Н.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 года

Предмет – Биология.

Класс: 9

Учитель - Беляева Е.М

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Дата  по плану | Дата  по  факту | Тема | Кол-во часов по плану | Кол-во часов по факту | Причина  корректировки | Способ  корректировки |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Учитель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Дата:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_