****

1. ***Личностные:***
* осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
* осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
* оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
* воспитание чувства гордости за российскую биологическую науку;
* понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
* признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
* понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
* признание права каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
* уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
* критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей.
1. ***Метапредметные:***

***1) познавательные УУД*** — формирование и развитие навыков и умений:

* работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т. п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
* проводить наблюдения, ставить элементарные эксперименты и объяснять полученные результаты;
* сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
* строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
* определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

***2) регулятивные УУД — формирование и развитие навыков и умений:***

* организовывать свою учебную и познавательную деятельность — определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
* самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;
* работать по плану, сверять свои действия с целью и. при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих:
* проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
* владеть основами самоконтроля и самооценки. применять эти навыки при принятии решении и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

***3) коммуникативные УУД — формирование и развитие навыков и умений:***

* адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументи­ровать свою точку зрения, отстаивать свою позицию:
* слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
* интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
1. ***Предметные:***

***1) в познавательной*** (интеллектуальной) сфере:

* владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы, систематики и представителей разных таксонов;
* объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;
* характеризовать биологию как науку, уровни организации живой материи, методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимающиеся изучением жизнедеятельности организмов, и оценивать их роль в познании живой природы;
* проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;
* понимать особенности химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
* характеризовать вклад макроэлементов и микроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
* сравнивать клетки одноклеточных и много­клеточных организмов, знать строение прокариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;
* доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам;
* описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; генетический аппарат бактерий, спорообразование, размножение;
* характеризовать функции органоидов цитоплазмы; определять значение включений в жизнедеятельность клетки;
* сравнивать различные представления естествоиспытателей о сущности живой природы; характеризовать основные положения эволюционной теории Ж.Б. Ламарка, учения Ч. Дарвина о естественном отборе, взгляды К. Линнея на систему живого мира; оценивать значение теории Ж.Б. Ламарка и учения Ч. Дарвина для развития биологии;
* определять понятия «вид» и «популяция», значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
* оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
* понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;
* характеризовать биологическое значение бесполого размножения, этапы эмбрионального развития, этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии, формы постэмбрионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет; описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
* различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
* использовать генетическую символику; выписывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
* распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
* понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
* характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
* описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
* приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски
* покровов и поведения; объяснять, почему приспособления носят относительный характер;
* объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; характеризовать процесс экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях животных, растений и микроорганизмов;
* характеризовать пути достижения биологического прогресса — ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных и аналогичных органов;
* описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида;
* характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и раз­личия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
* осознавать антинаучную сущность расизма;
* описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных изученных таксономических групп между собой;
* характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия;
* классифицировать экологические факторы; различать продуценты, консументы и редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе;
* характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на био­ценоз; описывать экологические системы; приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношений между организмами;
* применять на практике сведения об экологи­ческих закономерностях;

***2) в ценностно-ориентационной сфере:***

* знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
* приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей
* среды, необходимости защиты среды обитания человека;
* оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;
* анализировать и оценивать последствия дея­тельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека;

***3) в сфере трудовой деятельности:***

* знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
* соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы);

***4) в сфере физической деятельности:***демонстрировать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе животными;

***5) в эстетической сфере:*** оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название разделов** | **Кол-во часов** | **Изучаемые вопросы** | **Лабораторные работы, экскурсии** |
| ***Глава 1: «Общие закономерности жизни».*** | **4** | Раскры­вается сущность биологии как науки. Школьники знакомятся с методами исследования, используемыми в биологии. Учатся называть общие свойства живых организмов, объяснять общие закономерности живой природы, определять существующие в природе биосистемы по уровню организации, различать четыре среды жизни в биосфере |  |
| ***Глава 2: «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне».*** | **11** | Представлены сведения об обмене веществ — биосинтез белка и углеводов (фотосинтез), энергетический обмен. Обучающиеся углубляют знания о составе и особенностях строения и деления прокариотических и эукариотических клеток, свойствах клеточных органоидов, о клеточном цикле и его фазах, процессах жизнедеятельности клетки. | Л.Р. № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»; Л.Р. № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения». |
| ***Глава 3: «Закономерности жизни на организменном уровне».*** | **18** | Дается подробная характеристика организма как открытой системы. Школьники знакомятся с закономерностями наследственности и изменчивости у организмов, с селекцией как наукой и ее методами. Особое внимание уделяется обобщению ранее изученного материала о сходстве и отличии человека и животных, умственным способностям человека, формируются представления о причинах, обусловливающих социальные свойства человека.Обучающиеся углубляют и расширяют знания о типах и способах размножения, этапах индивидуального развития, особенностях организмов разных царств живой природы и их многообразии, а также о вирусах как представителях неклеточной формы жизни. | JI.P. № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»; JI.P. № 4 «Изучение изменчивости у организмов». |
| ***Глава 4: «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле».*** | **21** | Учащиеся знакомятся с гипотезами и теориями возникновения жизни на нашей планете, с условиями возникновения жизни на молодой Земле, с основными этапами развития органического мира.Большое внимание уделяется виду, его критериям и структуре, процессам образования видов, раскрывается сущность процессов микро- и макроэволюции. Материал поможет сформировать у обучающихся представления о факторах, направлениях и результатах эволюции, позволит приводить доказательства эволюции и примеры эволюционных преобразований живых организмов, объяснять основные закономерности эволюции.  | Л.Р. № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания». |
| ***Глава 5:***«***Закономерности взаимоотношений организмов и среды».*** | **14** | Посвящен особенностям четырех сред жизни на Земле, экологическим связям между организмами и средой их обитания. Знакомство с экологическими характеристиками популяций, сообществ и экосистем позволяет формировать у обучающихся представление о взаимосвязанности и взаимозависимости всех компонентов биосферы.Курс завершается знакомством обучающихся с закономерностями сохранения и с причинами устойчивости природных экосистем. Рассматриваются последствия деятельности человека в экосистемах, экологические проблемы, роль человека в биосфере. У школьников формируется понимание необходимости бережного отношения к природе. | Л.Р. № 6 «Оценка качества окружающей среды». |
| **ИТОГО:** | **68ч.** |  | **6 шт.** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока, лабораторной работы** | **Изучаемые вопросы** | **Даты проведения урока** | **Задания на дом**  | ***Приложение*** |
| **по плану** | **по факту** |
| ***Глава 1: Общие закономерности жизни (4 часа)*** |
| 1. | Биология - наука о живом мире. Вводный инструктаж по ТБ. | Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами Биология— наука, исследующая жизнь; изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле; биология - си­стема разных биологических областей науки; роль биологии в практической деятельности людей. |  |  | § 1, понятия |  |
|  |  |
| 2. | Методы биологических исследований. | Многообразие методов биологических исследований; наблюде­ние, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. |  |  | § 2, понятия |  |
|  |  |
| 3. | 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. |  |  | § 3, понятия |  |
|  |  |
| 4. | Многообразие форм живых организ­мов. | 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. |  |  | § 4, понятия |  |
|  |  |
| ***Глава 2: Явления и закономерности жизни на клеточном уровне (11 часов)*** |
| 5. | Многообразие клеток. | Многообразие типов клеток (прокариоты, эукариоты); роль ученых в изучении клетки. |  |   | § 5, понятия |  |
|   |   |
| 6. | Л.Р. № 1 «Многообразие клеток эука­риот. Сравнение растительных и жи­вотных клеток». Инструктаж по ТБ. |  |   |   | Стр. 26-27 |  |
|  |  |
| 7. | Химические вещества в клетке. | Неорганические и органические вещества клетки; содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и в организме и их функции. |  |  | § 6, понятия |  |
|  |  |
| 8. | Строение клетки. | Мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями; цитоплазма - внутренняя среда клетки. |  |  | § 7, понятия |  |
|  |  |
| 9. | Органоиды клетки и их функции. | Мембранные и немембранные органоиды, отличительные осо­бенности их строения и функции; клетка как элементарная живая система. |  |  | § 8, понятия |  |
|  |  |
| 10. | Обмен веществ — основа существова­ния клетки. | Понятие об обмене веществ; значение ассимиляции и дис­симиляции в клетке; равновесие энергетического состояния. |  |  | § 9, понятия |  |
|  |  |
| 11. | Биосинтез белка в клетке. | Понятие о биосинтезе; этапы синтеза белка в клетке; роль цитоплазмы в биосинтезе белка; роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков. |  |  | § 10, понятия |  |
|  |  |
| 12. | Биосинтез углеводов – фотосинтез. | Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке; две стадии фотосинтеза — световая и темновая; условия протекания фотосинтеза и его значение для природы. |  |  | § 11, понятия |  |
|  |  |
| 13. | Обеспечение клеток энергией. | Понятие о клеточном дыхании; стадии клеточного дыхания — бескислородная (ферментативная, или гликолиз) икислородная; роль митохондрий в клеточном дыхании. |  |  | § 12, понятия |  |
|  |  |
| 14. | Размножение клетки и ее жизненный цикл. Л.Р. № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растения». Инструктаж по ТБ. | Размножение клетки путем деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов; клеточное деление у прокариот- деление клетки надвое; деление клетки у эукариот; жизненный цикл клетки — интерфаза, митоз; фазы митоза; разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки. |  |  | § 13, понятия |  |
|  |  |
| 15. | Обобщение и систематизация знаний по теме: «Явления и закономерности жизни на клеточном уровне». | Основные понятия: прокариоты, эукариоты, органоиды клетки, мономеры, полимеры, нуклеиновые кислоты, нуклеотиды, ДНК, РНК, АТФ, ферменты, биосинтез, фотосинтез, метаболизм, ассимиляция, диссимиляция, гликолиз, клеточное (тканевое) дыхание, митоз, интерфаза, клеточный цикл. |  |  | Стр. 57-61 |  |
|  |  |
| ***Глава 3: Закономерности жизни на организменном уровне (18 часов)*** |
| 16. | Организм — открытая живая система (биосистема). | Организм как живая система; компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм»; регуляция процессов в биосистеме. |  |  | § 14, понятия |  |
|  |  |
| 17. | Примитивные организмы. | Разнообразие форм организмов — одноклеточные, многоклеточные и неклеточные; бактерии как одноклеточные доядерные организмы;  |  |  | § 15до стр. 67, понятия |  |
|  |  |
| 18. | Примитивные организмы. | Вирусы как не клеточная форма жизни; отличительные особенности бактерий и вирусов; значение бактерий и вирусов в природе. |  |  | § 15 до конца, понятия |  |
|  |  |
| 19. | Растительный организм и его особен­ности. | Главные свойства растений — автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей (корня и побега) в двух разных средах; особенности растительной клетки; способы размножения растений - половое и бесполое. |  |  | § 16, понятия |  |
|  |  |
| 20. | Многообразие растений и их значение в природе. | Споровые и семенные растения; особенности споровых растений; особенности семенных растений; классы отдела Цветковые; особенности и значение семени в сравнении со спорой. |  |  | § 17, понятия |  |
|  |  |
| 21. | Организмы царства грибов и лишай­ников. | Сходство грибов с другими эукариотическими организмами и отличие от них; многообразие и значение грибов; лишайники, многообразие и значение лишайников в природе. |  |  | § 18, понятия |  |
|  |  |
| 22. | Животный организм и его особенности. | Особенности животных организмов - принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор); деление животных по способам добывания пищи. |  |  | § 19, понятия |  |
|  |  |
| 23. | Разнообразие животных. | Деление животных на два подцарсгва — Простейшие и Многоклеточные; особенности простейших; многоклеточные животные —особенности разных типов беспозвоночных животных; особенности типа Хордовые. |  |  | § 20, понятия |  |
|  |  |
| 24. | Сравнение свойств организма человека и животных. | Сходство человека и животных; отличие человека от животных; умственные способности человека; причины, обусловливающие социальные свойства человека. |  |  | § 21, понятия |  |
|  |  |
| 25. | Размножение живых организмов. | Типы размножения — половое и бесполое; смена поколений (бесполого и полового) у животных и растений. |  |  | § 22, понятия |  |
|  |  |
| 26. | Индивидуальное развитие. | Понятие об онтогенезе; периоды онтогенеза — эмбриональный и постэмбриональный; развитие животных организмов с превращением и без превращения. |  |  | § 23, понятия |  |
|  |  |
| 27. | Образование половых клеток. Мейоз. | Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке; женские и мужские половые клетки — гаметы; мейоз как особый тип деления клетки; понятие о сперматогенезе и оогенезе. |  |  | § 24, понятия |  |
|  |  |
| 28. | Изучение механизма наследственности. | Первые представления о наследственности; законы Г. Менделя и их значение; достижения современных исследователей в изучении наследственности организмов; условия для активного развития генетики в XX в. |  |  | § 25, понятия |  |
|  |  |
| 29. | Основные закономерности наследова­ния признаков у организмов. | Понятие о наследственности; набор хромосом в организме; ген и его свойства; генотип и фенотип; изменчивость. |  |  | § 26, понятия |  |
|  |  |
| 30. | Закономерности изменчивости.JI.P. № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у ра­стений разных видов». Инструктаж по ТБ. | Понятие об изменчивости; наследственная и ненаследственная изменчивость; типы наследственной (генотипической) изменчивости — мутационная, комбинативная. |  |  | § 27, понятия |  |
|  |  |
| 31. | Ненаследственная изменчивость. Л.Р. № 4 «Изучение изменчивости у организмов». | Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости; знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных. |  |  | § 28, понятия |  |
|  |  |
| 32. | Основы селекции организмов. | Понятие о селекции; история развития селекции; селекция как наука; общие методы селекции; селекция растений, животных, микроорганизмов; использование микробов человеком. |  |  | § 29, понятия |  |
|  |  |
| 33. | Обобщение по теме: «Закономерности жизни на организменном уровне». | Основные понятия: биосистема, бесполое размножение, половое размножение, гамета, зигота, хромосома, мейоз, перекрест (кроссинговер), диплоидная клетка, гаплоидная клетка, онтогенез, ген, генотип, фенотип, мутация, скрещивание, наследственность, изменчивость, селекция, гетерозис, биотехнология. |  |  | Стр. 127-130 |  |
|  |  |
| ***Глава 4: Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (21 час)*** |
| 34. | Представления о возникновении жиз­ни на Земле в истории естествознания. | Гипотезы происхождения жизни на Земле; опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни. |  |  | § 30, понятия |  |
|  |  |
| 35. | Современные представления о возник­новении жизни на Земле. | Биохимическая гипотеза А.И.Опарина; условия возникновения жизни на Земле; процесс коацервации; гипотеза Дж. Холдейна. |  |  | § 31, понятия |  |
|  |  |
| 36. | Значение фотосинтеза и биологиче­ского круговорота веществ в развитии жизни. | Особенности первичных организмов; появление автотрофов — цианобактерий; изменения условий жизни на Земле и их причины; появление биосферы. |  |  | § 32, понятия |  |
|  |  |
| 37. | Этапы развития жизни на Земле. | Общее на­правление эволюции жизни; эры, периоды и эпохи в истории Земли. |  |  | § 33, понятия |  |
|  |  |
| 38. | Идеи развития органического мира в биологии. | Появление и развитие идей об эволюции живого мира; теория эволюции Ж.Б. Ламарка. |  |  | § 34, понятия |  |
|  |  |
| 39. | Чарлз Дарвин об эволюции органиче­ского мира. | Исследования, проведенные Ч. Дарвином; основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином; значение работ Ч.Дарвина. |  |  | § 35, понятия |  |
|  |  |
| 40. | Современные представления об эво­люции органического мира. | Популяция как единица эволюции; основные отличия современного учения об эволюции от эволюционной теории Ч.Дарвина; важнейшие понятия современной теории эволюции. |  |  | § 36, понятия |  |
|  |  |
| 41. | Вид, его критерии и структура. | Вид — основная систематическая единица; признаки вида как его критерии; популяции — внутривидовые группировки родственных особей; популяция как форма суще­ствования вида. |  |  | § 37, понятия |  |
|  |  |
| 42. | Процессы образования видов. | Видообразование; понятие о микроэволюции; типы видообразования — географическое и биологическое. |  |  | § 38, понятия |  |
|  |  |
| 43. | Макроэволюция как процесс появле­ния надвидовых групп организмов. | Условия и значение дифференциа­ции вида; понятие о макроэволюции; доказательства процесса эволюции — палеонтологические, эмбрио­логические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы). |  |  | § 39, понятия |  |
|  |  |
| 44. | Основные направления эволюции. | Прогресс и ре­гресс в живом мире; направления биологического прогресса — ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов; соотношение направлений эволюции. |  |  | § 40, понятия |  |
|  |  |
| 45. | Примеры эволюционных преобразова­ний живых организмов. | Эволюция — длительный исторический процесс; эволюционные преобразования животных и растений; уровни. |  |  | § 41, понятия |  |
|  |  |
| 46. | Основные закономерности эволюции. | Закономерности биологической эволюции в природе — необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, программированное развитие живой природы, адаптации, появление новых видов. |  |  | § 42, понятия |  |
|  |  |
| 47. | Л.P. № 5 «Приспособленность орга­низмов к среде обитания». Инструктаж по ТБ. |  |  |  | Стр. 180-181 |  |
|  |  |
| 48. | Человек — представитель животного мира. | Эволюция приматов; ранние предки приматов; гоминиды; современные человекообразные обезьяны. |  |  | § 43, понятия |  |
|  |  |
| 49. | Эволюционное происхождение человека. | Накопление фактов о происхождении человека; доказательства родства человека и животных; общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека. |  |  | § 44, понятия |  |
|  |  |
| 50. | Этапы эволюции человека. | Ранние предки че­ловека — австралопитеки; переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека; стадии антропогенеза — человек умелый, архантропы, или древнейшие люди. |  |  | § 45 до стр. 190, понятия |  |
|  |  |
| 51. | Этапы эволюции человека. | Палеоантропы, или древние люди, неоантропы, или современные люди; влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека. |  |  | § 45 до конца, понятия |  |
|  |  |
| 52. | Человеческие расы, их родство и про­исхождение | Человек разумный — полиморфный вид; понятие о расе; основные типы рас; происхождение и родство рас. |  |  | § 46, понятия |  |
|  |  |
| 53. | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. | Человек — житель биосферы; влияние человека на биосферу; сохранение жизни на Земле — главная задача человечества. |  |  | § 47, понятия |  |
|  |  |
| 54. | Обобщение по теме: «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле». | Основные понятия: абиогенез, биогенез, эволюция, коацерваты, микроэволюция, макроэволюция, вид, популяция, видообразование, борьба за существование, естественный отбор, мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, дрейф генов, искусственный отбор, биологический прогресс и регресс, направления эволюции, антропогенез. Человек разумный (Homosapiens), расы, биосоциальная сущность человека. |  |  | Стр. 200-205 |  |
|  |  |
| ***Глава 5: Закономерности взаимоотношений организмов и среды (14 часа)*** |
| 55. | Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. | Среды жизни организмов на Земле — водная, почвенная,организменная, наземно-воздушная; условия жизни организмов в разных средах; экологические факторы — абиотические, биотические и антропогенные. |  |  | § 48, понятия |  |
|  |  |
| 56. | Закономерности действия факторов сре­ды на организмы. | Закономерности действия факторов среды — закон оптимума, закон незаменимости фактора; влияние экологических факторов на организмы; периодичность в жизни организмов; фотопериодизм. |  |  | § 49, понятия |  |
|  |  |
| 57. | Приспособленность организмов к дей­ствию факторов среды. | Примеры приспособленности организмов; понятие об адаптации; разнообразие адаптаций; понятие о жизненной форме; экологические группы организмов. |  |  | § 50, понятия |  |
|  |  |
| 58. | Биотические связи в природе. | Сети питания и способы добывания пищи; взаимодействие разных видов в природном сообществе — конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм; значение биотических связей. |  |  | § 51, понятия |  |
|  |  |
| 59. | Популяция как форма существования вида. | Популяции как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе; взаимосвязи организмов в популяции; понятие о демографической и пространственной структуре популяции; регуляция численности популяции. |  |  | § 52, понятия |  |
|  |  |
| 60. | Л.P. № 6 «Оценка качества окружаю­щей среды». Инструктаж по ТБ. |  |  |  | Стр. 218 |  |
|  |  |
| 61. | Природное сообщество – биоценоз. | 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. |  |  | § 53, понятия |  |
|  |  |
| 62. | Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. | Экосистемная организация живой природы; функциональное различие видов в экосистемах; круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем; биосфера — глобальная экосистема; В.И. Вернад­ский о биосфере. |  |  | § 54, понятия |  |
|  |  |
| 63. | Смена биоценозов и ее причины. | Саморазвитие биогеоценозов и их смена; стадии развития биогеоценозов; первичные и вторичные смены (сукцессии); устойчивость биогеоценозов (экосистем). |  |  | § 55, понятия |  |
|  |  |
| 64. | Основные законы устойчивости живой природы. | Цикличность процессов в экосистемах; причины устойчивости экосистем — биологическое разнообразие и сопряженная численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов. |  |  | § 56, понятия |  |
|  |  |
| 65. | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. | Отношение человека к природе в истории человечества; проблемы биосферы — истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия; рациональное использование ресурсов, охрана природы, образование населения. |  |  | § 57, понятия |  |
|  |  |
| 66. | Обобщение по теме: «Закономерности взаимоотношений организмов и среды». | Основные понятия: экология, среды жизни, экологические факторы, адаптация, биоценоз, биогеоценоз, экосистема, биосфера, биологический круговорот веществ, пищевые связи, экологическая ниша, пищевая цепь, численность, плотность популяции, смена биогеоценозов, сукцессия, паразитизм, хищничество, конкуренция, комменсализм, мутуализм, симбиоз, абиотический компонент, продуценты, консументы, редуценты. |  |  |  |  |
|  |  |
| 67. | Обобщение по курсу «Биологии 9 класса» | Обобщение, систематизация знаний и подведение итогов. |  |  |  |  |
|  |  |
| 68. | Подведение итогов. |  |  |  |  |  |
|  |  |

**Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков обучающихся:**

**Устный ответ.**

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

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программногоматериала; 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 (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; 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; использование 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; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

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

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный иправильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях изнаблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;
3. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
4. Ответ самостоятельный;
5. Наличие неточностей в изложении материала;
6. Определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях;
7. Связное и последовательное изложение; при помощи наводящих вопросов учителя восполняются сделанные пропуски;
8. Наличие конкретных представлений и элементарных реальных понятий изучаемых явлений.

***Оценка "3" ставится, если ученик:***

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
2. Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;
3. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
4. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;
5. Не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;
6. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;
7. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;
8. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

***Оценка "2" ставится, если ученик:***

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;
2. Не делает выводов и обобщений.
3. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
5. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и самостоятельных работ**

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

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов;

2. Допустил не более одного недочета.

***Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:***

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. Или не более двух недочетов.

***Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:***

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

***Оценка "2" ставится, если ученик***:

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

**Оценка выполнения лабораторных работ**

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

1. Правильно определил цель опыта;
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел 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 отчете 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).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

***Оценка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:***

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. Было допущено два-три недочета;

3. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. Эксперимент проведен не полностью;

5. В описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

***Оценка "3" ставится, если ученик:***

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. 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), которая исправляется по требованию учителя.

***Оценка "2" ставится, если ученик:***

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. В ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "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.

**Примечание.**

1. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
2. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

**Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

*Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов*.

1. Время выполнения работы: 10-15 мин.
2. Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

***Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 25 вопросов***.

1. Время выполнения работы: 30-40 мин.
2. Оценка «5» - 21-25 правильных ответов, «4» - 16-20, «3» - 10-15, «2» - менее10правильных ответов.

***Учебно-методические средства обучения:***

***Литература:***

1. Рабочая программа по биологии. 9 класс (Сост. О.В. Иванова. — М.: ВАКО, 2017.
2. Биология: 9 класс: учебник/И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. И.Н. Пономарёвой. – М.: Вентана-Граф, 2019.
3. Биология. 6-11 классы: проверочные тесты, разноуровневые задания/ авт.-сост. О.П. Дудкина. – Волгоград: Учитель, 2015.

***Материально-техническое обеспечение Печатные пособия***

1. Набор ламинированных таблиц по Общей биологии. Набор 1
2. Набор ламинированных таблиц по Общей биологии. Набор 2

***Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование***

1. Лупа лабораторная
2. Микроскоп школьный
3. Набор химическойпосуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ.(КДОБУ)
4. Набор химическойпосуды и принадлежностей для лабораторных работпо биологии (НПБЛ)
5. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторныхработ.Включает посуду,препаровальные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.

***Модели, наборы***

1. Набор микропрепаратов по общей биологии.
2. Модель «Строение белка»
3. Модель «Строение ДНК»
4. Модель «Строение ВИЧ»
5. Модель «Строение Инфузории туфельки»
6. Модель «Строение клетки животного организма»
7. Модель "Мейоз в клетке"
8. Модель "Митоз з в клетке"
9. Бюст Неандертальца
10. Бюст Питекантроп
11. Бюст Человек современный
12. Бюст Кроманьонца
13. Модель "Мозг земноводных"
14. Модель "Мозг млекопитающих"
15. Модель "Мозг пресмыкающегося"
16. Модель "Мозг птицы"
17. Модель "Мозг рыб"

***Медиатека***

1. СD Мультимедийное приложение. Общие закономерности. Биология 9 класс.
2. Мультимедийные презентации к урокам биологии 9 класс. Учитель Бакулина И. А.