**Аннотация к рабочей программе дисциплины «Биология» 9 класс**

**Общая характеристика программы**

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и авторской программы по биологии Сивоглазова В.И. без изменения количества часов по темам, добавлены часы на обобщение и закрепления тем из резервного времени.

**Курс рассчитан** на 68 часов в год, 2 часа в неделю и изучается в 9 классе.

**Цель и задачи курса:** освоение знаний о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.

**Общая характеристика учебного предмета.** В предметной области предполагается формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для развития современных естественно-научных представлений о картине мира; формирование систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных; формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

**Форма контроля:** Тестирование по итогам пройденных тем; комплексная контрольная работа в конце учебного года.

**Требования к знаниям и умениям учащихся:** характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость; применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности; владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов; ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

**Список литературы: Основной:**

1. Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Касперская Е.К. и др. Биология: 9 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учрежд. – М.: Просвещение, 2020.

**Дополнительный:**

1. Александрова В.П. Биология. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 5-10 классы. ФГОС.-М.:ВАКО, 2013

2. Воронина Г.А. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы. ФГОС.М.: Просвещение, 2012

Тематическое планирование по биологии для 9 класса составлено с учетом программы воспитания МБОУ Озерновская СОШ № 47, утвержденной приказом от 30.08.2021 № 01-04-287. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»Руководитель ШМО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Н.В. Быкова /ФИОПротокол № \_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г. | «Согласовано»Заместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ А.С. Никулина / ФИО«\_\_\_\_» 2022 г. | «Утверждаю»Директор МБОУ Озерновская СОШ № 47\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Г.А.Драчук /ФИОПриказ № \_\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_» 2022 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО БИОЛОГИИ**

9 класс (2 учебных часа в неделю, 34 недели, 68 часов)

Вейбер Оксана Владимировна

учитель, первая квалификационная категория

Рассмотрено на заседании

методического совета

протокол № 5

от « 23» мая 2022 г.

2022 год

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана для обучающихся 9 общеобразовательного класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Озерновская средняя общеобразовательная школа № 47» на основе:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Приказ Минообразования РФ от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
4. Приказ Минпросвещения РФ от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования;
5. Приказ Министерства просвещения российской Федерации от 11.12.2020 № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся»;
6. Приказ Минпросвещения РФ от 23.12.2020 № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень
учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального
общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный
приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254».
7. Постановление Федеральной службы по надзору в свете защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидимиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
8. Распоряжение правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р «О Концепции развития математического образования в РФ»;
9. Учебный план МБОУ Озерновская СОШ № 47 на 2022-2023 учебный год;
10. Рабочая программа воспитания МБОУ Озерновская СОШ № 47 от 30.08.2021 № 01-04-287;
11. Примерной программы по биологии;
12. Требований к оснащению учебного процесса по биологии;
13. Авторской программы Сивоглазов В.И. Биология. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы. 5-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ В.И. Сивоглазов. М.: Просвещение, 2017. Программа обеспечена учебником Сивоглазова В.И. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /. Сивоглазов В.И.,Каменский А.А. ,Касперская Е.К. и др.. — М.: Просвещение, 2020.
14. Основной образовательной программы МБОУ Озерновская СОШ № 47;
15. Положения о рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога МБОУ Озерновская СОШ №47, осуществляющего функции введения ФГОС.

На изучение биологии в 9 классе отводится 2 часа в неделю. Программный материал рассчитан на 66 часов (2 часа в неделю). Программа по биологии в 9 классе реализуется в течение одного учебного года.

**Цели** биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера и способов общения и социальных взаимодействий (объёмы и способы получения информации вызывают определённые особенности развития современных подростков). Наиболее продуктивными, с точки зрения решения задач развития подростка, является социоморальная и интеллектуальная взрослость. Помимо этого, глобальные цели формируются с учётом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

Глобальными **задачами** биологического образования являются:

•**социализация** обучаемых — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

•**приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

•**ориентацию** в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

•**развитие** познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

•**овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

•**формирование** у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Формы организации образовательной деятельности:

- фронтальная;

- парная;

- групповая;

- индивидуальная.

Методы обучения.

Для достижения поставленной цели и решения задач программы используются современные методы обучения и образовательные технологии деятельностного типа, взаимно дополняющие друг друга. Отбор осуществляется с учетом практико-ориентированного содержания учебного предмета «Биология». К общепедагогическим методам, применяемым на уроках биологии, относятся следующие: проблемно-поисковый, исследовательский, метод учебного диалога, наглядный (иллюстрация, демонстрация, презентация), игровой и др.

Эти методы реализуются в учебной деятельности с применением системно-деятельностного подхода, который выполняет роль главного «координатора» в целостном методологическом пространстве.

Тематическое планирование по биологии для 9 класса составлено с учетом программы воспитания МБОУ Озерновская СОШ № 47, утвержденной приказом от 30.08.2021 № 01-04-287. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО.

В воспитании обучающихся подросткового возраста 5-6 классов целевым приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений:

1. К семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
2. К труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
3. К своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
4. К природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
5. К миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
6. К знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
7. К культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
8. К здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
9. К окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
10. К самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Формируемые социально значимые и ценностные отношения отражены в тематическом планировании данной рабочей программы.

Программа рассчитана на 1 год.

Изменение форм организации и видов деятельности в условиях применения дистанционных образовательных технологий отражается в листе корректировки с указанием причины корректировки и способа корректировки.

Особенности содержания рабочей программы по биологии

Из резервного времени добавлено по одному часу к разделам 1,2,3,4 на обобщение материала и контроль усвоения в игровой форме. В разделе «Экосистема» на тему «Краткая история эволюции биосферы» выделен 1 час вместо 2, за счет которого будет проведено обобщение материала.

Для реализации данной программы учителем предусмотрены следующие организационные ***формы обучения:***

• классно-урочная система (изучение нового материала, практикум, контроль, дополнительная работа, уроки-зачеты, уроки — защиты творческих заданий). В данном случае используются все типы интерактивных объектов. При выполнении проектных заданий исследование, поиск информации, в том числе с использованием межпредметных связей, осуществляются учащимися под руководством учителя;

• индивидуальная и индивидуализированная. Такие формы работы позволяют регулировать темп продвижения в обучении каждого школьника сообразно его способностям. При работе в компьютерном классе по заранее подобранным информационным, практическим и контрольным заданиям, собранным из соответствующих объектов, формируются индивидуальные задания для учащихся;

 • групповая работа. Можно организовать работу групп учащихся по индивидуальным заданиям. Предварительно учитель формирует блоки объектов или общий блок, после демонстрации которого организовывается обсуждение в группах общей проблемы. При наличии компьютерного класса рекомендуется обсуждение мини-задач, которые являются составной частью общей учебной задачи;

• внеклассная работа, исследовательская работа;

• самостоятельная работа учащихся по изучению нового материала, отработке учебных навыков и навыков практического применения приобретенных знаний; выполнение индивидуальных заданий творческого характера.

Виды и формы контроля и промежуточной аттестации

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Контроль знаний учащихся | I | II | III | IV | Год  |
| Тесты | 1 | - | 2 | 1 | 4 |
| Лабораторные работы | 1 | 1 | 2 | - | 4 |
| Проект  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |

Выполнение лабораторных работ позволяет вооружить учащихся практическими умениями, которые являются важной частью биологического образования, закрепить материал посредством выполнения тренировочных упражнений. Учащиеся, работают в паре и группе, развивают коммуникативные навыки. Метод проектов позволяет научиться осмысливать задачу, для решения которой недостаточно знаний, умение отвечать на вопрос: чему нужно научиться для решения поставленной задачи. Кроме того, проектная деятельность способствует развитию адекватной самооценки, развитию коммуникативной и информационной компетентности, других социальных навыков. Тестовые технологии позволяют отслеживать уровень функциональной общенаучной грамотности учащихся и способность нестандартного использования теоретических знаний на практике. Развивают читательскую грамотность. Усиливают личную мотивацию учащихся.

В конце учебного года проводится промежуточная аттестация в форме комплексной контрольной работы в часы, отведенные на повторение, в соответствии с «Положением о проведении промежуточной аттестации учащихся и осуществления текущего контроля их успеваемости» (приказ 01-04-161 от 09.04.2015).

Занятия учебного предмета «Биология» 9 классах будет проходить на базе центра «Точка роста» с использованием приобретенного оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания.

Изменение форм организации и видов деятельности в условиях применения дистанционных образовательных технологий отражается в листе корректировки с указанием причины корректировки и способа корректировки.

Содержание по функциональной грамотности и технологическому образованию формируют темы и разделы, отмеченные следующими условными обозначениями:

МГ- математическая грамотность;

ФГ- финансовая грамотность;

ЧТ- читательская грамотность;

ЕНГ - естественно-научная грамотность;

ТО- технологическое образование.

Структура рабочей программы:

1. Пояснительная записка

2. Общая характеристика учебного предмета

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета на ступень 5-9 классы

5. Содержание учебного курса «Биология» в 9 классе

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности в 9 классе

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения учебного процесса в 9 классе

8. Планируемые результаты изучения предмета «Биология»

9. Приложение

1. **Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведён с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

•формирование системы биологических знаний как компонента целостности научной карты мира;

•овладение научным подходом к решению различных задач;

•овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

•овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

•воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;

•формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Предполагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;

-биологическая природа и социальная сущность человека;

- структурно- уровневая организация живой природы;

-ценностное и экокультурное отношение к природе;

-практико-ориентированная сущность биологических заданий.

Цели и задачи курса биологии в 5-9 классах:

Изложенные основные направления (линии) развития учащихся средствами предмета «Биология» формулируют цели изучения предмета и обеспечивают целостность биологического образования в основной школе. Их фундамент формировался в начальной школе в курсе окружающего мира.

1) Осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значении биологии в жизни человека и общества. Жизнь – самый мощный регулятор природных процессов, развертывающихся в наружных оболочках Земли, составляющих ее биосферу. Именно это имел в виду В.И. Вернадский, называя жизнь самой мощной геологической силой, сравнимой по своим конечным последствиям с самыми мощными природными стихиями. Вся жизнь и деятельность людей осуществляется в биосфере. Она же является источником всех доступных видов ресурсов. Даже солнечную энергию мы получаем при посредстве биосферы. Поэтому знание основ организации и функционирования живого, его роли на Земле – необходимый элемент грамотного ведения планетарного хозяйства.

2) Формирование представления о природе как развивающейся системе. Космология и неравновесная термодинамика во второй половине ХХ века ознаменовали окончательную победу принципа развития в естествознании. Всем природным объектам свойственна та или иная форма развития. Тем не менее, последние достижения в этой области еще не стали достоянием курсов средней школы. Роль биологии в формировании исторического взгляда на природу в этих условиях многократно возрастает. Наконец, школьная биология как никакая другая учебная дисциплина позволяет продемонстрировать познавательную силу единства системного, структурно-уровневого и исторического подхода к природным явлениям.

3) Освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии. Современному человеку трудно ориентироваться даже в его собственном хозяйстве, не имея простейших представлений о естественнонаучных основах всех перечисленных отраслей человеческой деятельности. Наконец, ведение здорового образа жизни немыслимо вне специальных биологических знаний.

4) Овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни. Ближайшим итогом овладения школьным курсом биологии должно быть овладение главными представлениями этой науки и навыком возможно более свободного и творческого оперирования ими в дальнейшей практической жизни. Главный экзамен по биологии человек сдает всю жизнь, сознавая, например, что заложенный нос является следствием отека, что мороз, ударивший до выпадения снега, уничтожает озимые и заставляет пересевать поля весной, что детей не приносит аист. Когда наш бывший ученик встречается с не известной ему проблемой, он должен хотя бы понимать, в какого рода книге или у какого специалиста ему надо проконсультироваться. Наконец, без изучения основ биологии применение на практике знаний других естественных и общественных предметов может оказаться опасным как для него самого, так и для окружающих.

5) Оценка биологического риска взаимоотношений человека и природы на основе овладения системой экологических и биосферных знаний, определяющих граничные условия активности человечества в целом и каждого отдельного человека. Могущество современного человечества, а нередко и отдельного человека настолько высоки, что могут представлять реальную угрозу окружающей природы, являющейся источником благополучия и удовлетворения всех потребностей людей. Поэтому вся деятельность людей должна быть ограничена экологическим требованием (императивом) сохранения основных функций биосферы. Только их соблюдение может устранить угрозу самоистребления человечества.

6) Оценка поведения человека с точки зрения здорового образа жизни. Первым условием счастья и пользы для окружающих является человеческое здоровье. Его сохранение – личное дело каждого и его моральный долг. Общество и государство призваны обеспечить социальные условия сохранения здоровья населения. Биологические знания – научная основа организации здорового образа жизни всего общества и каждого человека в отдельности.

Задачи:

* формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
* формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
* приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
* воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;

создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона. Освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов (растений); о роли биологической науки в практической деятельности; методах познания живой природы

*Функционально-целостный подход к явлениям жизни*. Жизнь – свойство целого, а не его частей. Поэтому в программах 5–9 классов строение и функции организмов рассматриваются не отдельно по органам и системам органов, а в виде целостных планов строения. Особенное внимание при этом уделяется роли каждой части организма в функционировании целого. Идейным стержнем программы 8-го класса является рассмотрение роли основных функциональных систем в поддержании гомеостаза и постоянства внутренней среды организма. Основной идеей программы 9-го класса служит регуляция жизненных процессов как основа устойчивого существования и развития, показанная на всех уровнях организации живого.

*Исторический подход к явлениям жизни*. Особенность данного курса биологии состоит в том, что историческое воззрение на природу проводится с самого начала изучения предмета в основной средней школе. В программе 5–7-го классов показана историческая связь планов строения и жизненных циклов важнейших групп живых организмов. В программе 8-го класса показано историческое становление основных структур и функций человеческого тела. В 9-м классе исторический подход последовательно проведен не только в эволюционных, но и в экологических разделах курса.

*Экосистемный подход*. Биологическое образование в средней школе должно быть, экологически ориентированным на решение практических задач, стоящих перед человечеством.

1. **Описание места учебного предмета в учебном плане**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс | Количество часов для изучения предмета в классах | Количество учебных недель | Количество практических, контрольных работ, бесед, экскурсий и т.д. |
| Инвариантная – 70 % | Вариативная – 30 % |
| 5 | 24 | 10 | 34 | 13 |
| 6 | 24 | 10 | 34 | 12 |
| 7 | 24 | 10 | 34 | 17 |
| 8 | 48 | 20 | 34 | 29 |
| 9 | 47 | 19 | 33 | 21 |

1. **Личностные, метапредметные и** **предметные результаты освоения учебного предмета на ступень 5-9 классы**

**Личностными результатами** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды **–** гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

*Средством развития* личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника

**Метапредметными** результатами изучения курса «Биология » является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Средством формирования* регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

*Познавательные УУД:*

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

*Средством формирования* познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

– осознание роли жизни;

– рассмотрение биологических процессов в развитии;

– использование биологических знаний в быту;

– объяснять мир с точки зрения биологии.

*Коммуникативные УУД:*

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

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

**Предметными** результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

*осознание роли жизни:*

– определять роль в природе различных групп организмов;

– объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

*рассмотрение биологических процессов в развитии:*

– приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;

– находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;

– объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

*использование биологических знаний в быту:*

– объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

*объяснять мир с точки зрения биологии:*

– перечислять отличительные свойства живого;

– различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);

- различать среды обитания организмов, их отличительные особенности;

- различать факторы среды обитания, их влияние на жизнедеятельность организмов;

- выделять черты приспособленности к жизни в разных средах;

- знать разнообразие организмов разных сред обитания;

- Различать природные сообщества, их состав, особенности;

- понимать место человека в природе и его влияние на живую природу;

– определять основные органы растений (части клетки);

– понимать смысл биологических терминов;

– характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;

– проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

1. **Содержание учебного курса «Биология» в 9 классе**

**Введение (2 часа).**  Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии. Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира. Место курса «Общая биология» в системе естественно-научных дисциплин, а также в биологических науках. Цель и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

*Универсальные учебные действия:*

**Л:** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Р:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства

достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**К:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

**П:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

**Раздел 1.Клетка (9 часов).** Клеточная теория. Единство живой природы. Строение клетки. Многообразие клеток. Обмен веществ и энергии в клетке. Деление клетки - основа размножения, роста и развития организма. Нарушение строения и функций клеток - основа заболеваний.

*Универсальные учебные действия:*

**Л:** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Р:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства

достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**К:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

**П:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

**Раздел 2. Организм. (24 часа).** Неклеточные формы жизни: вирусы. Клеточные формы жизни: одноклеточные и многоклеточные организмы, колонии. Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества, органические вещества (белки, , липиды, углеводы, нуклеиновые кислоты и АТФ).Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен (фотосинтез, синтез белка) и энергетический обмен. Транспорт веществ в организме. Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ. Опора и движение организмов. Регуляция функций у различных организмов. Бесполое размножение. Половое размножение. Рост и развитие организмов. Наследственность и изменчивость- общие свойства живых организмов. Закономерности наследования признаков. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Наследственная изменчивость.

Основные понятия: Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и синезеленые водоросли (циано- бактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов. Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

 Умения: Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур. Работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопического исследования.

Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.

*Универсальные учебные действия:*

**Л:** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Р:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства

достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**К:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**П:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

 **Раздел 3. Вид. (13часов)** Развитие биологии в додарвинский период. Чарльз Дарвин-основоположник учения об эволюции. Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида. Популяция как структурная единица вида и единица эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организации растений в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений. Усложнение организации животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни». Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

Умения: Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом. Объяснять основные свойства живых организмов, в том числе процессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи. Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма.

*Универсальные учебные действия:*

**Л:** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Р:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства

достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**К:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**П:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

**Раздел 4.Экосистемы. (20 часов)** Экология как наука. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов. Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистем. Пищевые связи в экосистеме. Экологические пирамиды. Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Биосфера- глобальная экосистема. В.И. Вернадсткий- основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Краткая история эволюции биосферы. Ноосфера. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас. Последствия деятельности человека в экосистемах. Пути решения экологических проблем.

Основные понятия: Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

 Умения: Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания. Применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

*Универсальные учебные действия:*

**Л:** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.

Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Р:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства

достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

**К:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**П:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

1. **Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности в 9 классе**

Тематический план

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование темы | Количество часов | Формы организации вариативной части учебной урочной деятельности | Целевые приоритеты воспитания |
|
| 1 | Введение | 2 | Урок-игра, урок-путешествие | 2, 6 |
| 2 | Клетка | 9 | Урок-игра, деловая игра | 2, 4, 6, 8 |
| 3 | Организм | 24 | Урок-игра, деловая игра, урок-путешествие, творческая мастерская, проект | 2, 4, 6, 8, 10 |
| 4 | Вид | 13 | Урок-игра, деловая игра | 2, 4, 6, 8, 10 |
| 5 | Экосистема | 20 | Урок-игра, деловая игра, урок-путешествие, творческая мастерская, проект | 2, 4, 6, 8, 10 |
|  | Итого  | 68 часов | - | - |

Календарно-тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Тема урокаСодержание учебного предмета | Количество часов | Планируемые результаты освоения учебного предмета | Повторение |
| план | факт | урочная форма (70 %) | неурочная форма (30 %) | Предметные умения | Универсальные учебные действия(Л, П, Р, К). |
| **Введение (2 ч.)** |
|  |  | Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии. (ЧГ) | 1 |  | Характеризовать основные признаки живого. Определять объекты изучения биологических наук. Выделять основные методы биологического исследования. | **Л:** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  | Признаки живых организмов.Методы исследования. |
|  |  | н/ф Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира. |  | 1(2) | Характеризовать живую природу как биологическую систему. Характеризовать уровни организации живой материи. Объяснять роль биологических знаний в жизни человека. | Уровни организации живой материи. |
| **Раздел 1 . Клетка (9 ч.)** |
|  |  | Клеточная теория. Единство живой природы. (ТО-медицина) | 1(3) |  | Оценивать вклад ученых М. Шлейдена и Т. Шванна в развитии клеточной теории. Объяснять основные положения современной клеточной теории. Объяснять значение клеточной теории для развития биологии и других биологических наук. | **Л:**Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.**Р:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средствадостижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.**К:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). |  |
|  |  | Строение клетки. Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро.  | 1(4) |  | Обобщать полученные ранее знания о клетке, ее строении и функциях органоидов. Выявлять существенные признаки строения органоидов клетки. Различать на рисунках и таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязь между строением и функциями органоидов клетки. | Строение клетки. |
|  |  | Строение клетки. Основные органоиды клетки, их строение и функции. (ЧГ) | 1(5) |  | Обобщать полученные ранее знания о клетке, ее строении и функциях органоидов. Выявлять существенные признаки строения органоидов клетки. Различать на рисунках и таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязь между строением и функциями органоидов клетки. | Строение клетки. |
|  |  | н/ф Многообразие клеток. |  | 1(6) | Выделять основные этапы эволюции клеток. Выделять существенные признаки строения клеток прокариот и эукариот. |  |
|  |  | Л/р №1. Изучение строения клеток и тканей животных и растений на готовых микропрепаратах. | 1(7) |  | Проводить биологические исследования. Сравнивать строение растительных и животных клеток. Фиксировать результаты наблюдений в тетрадь, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. | ТБ при работе в лаборатории. |
|  |  | Обмен веществ и энергии в клетке. | 1(8) |  | Объяснять сущность понятий «обмен веществ», «диссимиляция», «ассимиляция». Характеризовать и сравнивать процессы ассимиляции и диссимиляции. Различать и характеризовать различные типы питания. |  |
|  |  | н/ф Деление клетки- основа размножения, роста и развития организма. |  | 1(9) | Характеризовать значение размножения организмов. Объяснять сущность понятия «митоз». Сравнивать амитоз и митоз. Различать на рисунках, таблицах фазы митоза. | Признаки живых организмов. |
|  |  | Нарушения строения и функций клеток-основа заболеваний. (ТО-медицина) | 1(10) |  | Характеризовать виды заболеваний человека. Объяснять причины заболеваний человека. |  |
|  |  | н/ф Подведем итоги. |  | 1(11) | Обобщать, систематизировать материал, делать выводы, аргументировать высказывания. |  |
| **Раздел 2. Организм (24 часа).** |
|  |  | Неклеточные формы жизни: вирусы. | 1(12) |  | Выделять основные признаки строения и жизнедеятельности вирусов. Объяснять механизм внедрения вирусов в клетки хозяина. Приводить примеры заболеваний , вызванных вирусами. | **П:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.**Л:** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.**Р:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средствадостижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.**К:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).**Л:** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.**Р:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средствадостижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.**К:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | Вирусы, особенности строения, жизнедеятельности. |
|  |  | Клеточные формы жизни: одноклеточные и многоклеточные, колонии. | 1(13) |  | Характеризовать клетки одноклеточных как целостные организмы. Объяснять преимущества многоклеточности. Объяснять сущность основных гипотез возникновения многоклеточности. Характеризовать первые одноклеточные организмы. | Признаки живых организмов. |
|  |  | Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества. (ЧГ) | 1(14) |  | Обобщать ранее полученные знания. Характеризовать химические элементы, образующие живое вещество. Описывать неорганические вещества, объяснять их биологическую роль. | Химический элемент, химическое вещество. |
|  |  | Химический состав организма: органические вещества (белки, липиды, углеводы). | 1(15) |  | Характеризовать строение и функции белков, липидов и углеводов. |  |
|  |  | Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ). | 1(16) |  | Характеризовать нуклеиновые кислоты , как носителя наследственной информации. Выделять существенные признаки процесса репликации. Сравнивать строение молекул ДНК и РНК, находить различия. Объяснять роль разных видов РНК. Объяснять роль АТФ в клетке. | Строение ядра клетки, хромосомы. |
|  |  | н/ф Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен. Фотосинтез. |  | 1(17) | Обобщать ранее полученные знания о питании организмов. Объяснять сущность понятия «фотосинтез». Сравнивать фазы фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Объяснять космическую роль фотосинтеза.  | Понятие обмена веществ. Понятие фотосинтез. |
|  |  | Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен. Синтез белка. (ТО-биотехнология) | 1(18) |  | Объяснять сущность понятий «биосистема». Выделять и характеризовать основные этапы и основных участников биосинтеза белка в клетке. | Понятие пластического обмена. |
|  |  | Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен. | 1(19) |  | Объяснять сущность понятия «энергетический обмен». Сравнивать стадии энергетического обмена. Объяснять значение энергетического обмена для клетки и организма. Определять роль АТФ в энергетическом обмене. | Понятие энергетического обмена. |
|  |  | Транспорт веществ в организме. | 1(20) |  | Обобщать ранее полученные знания о транспорте веществ у различных организмов. Характеризовать транспортные системы у одноклеточных и многоклеточных организмов. Описывать перемещение воды, органических веществ и минеральных солей у растений. Сравнивать транспортные системы у животных. | Транспорт веществ у различных организмов. |
|  |  | Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ. (ЧГ) | 1(21) |  | Объяснять сущность понятия «выделение». Обобщать ранее полученные знания о выделении и системах органов выделения у различных животных. Характеризовать выделительные системы животных. | Выделительные системы у различных организмов. |
|  |  | Опора и движение организмов. | 1(22) |  | Объяснять сущность понятий «движение», «раздражимость». Характеризовать движение растений. Сравнивать настии и тропизмы, активные и пассивные движения у растений. Сравнивать строение внешнего и внутреннего скелета у животных, делать выводы на основе сравнения.  | Понятие раздражимость. Особенности скелетов у разных групп животных. |
|  |  | Регуляция функций у растений. | 1(23) |  | Обобщать ранее полученные знания о регуляции функций у различных организмов. Объяснять сущность понятия «гомеостаз». Характеризовать регуляцию функций у растений. | Понятие гомеостаза. |
|  |  | Регуляция функций у животных. | 1(24) |  | Обобщать ранее полученные знания о регуляции функций у различных организмов. Различать нервную и гуморальную регуляцию у животных. Сравнивать строение нервной системы у разных животных. Характеризовать особенности строения нервной системы у позвоночных животных. | Нервная и гуморальная регуляция организмов. |
|  |  | н/ф Бесполое размножение. |  | 1(25) | Объяснять сущность понятий «размножение», «бесполое размножение». Обобщать ранее полученные знания о бесполом размножении организмов. Сравнивать различные формы бесполого размножения. Объяснять биологическую роль бесполого размножения. | Понятия размножение, бесполое размножение. |
|  |  | Половое размножение. Строение половых клеток. Процессы созревания яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. | 1(26) |  | Объяснять сущность понятий «половое размножение», «мейоз». Обобщать ранее полученные знания о половом размножении. Объяснять биологическое значение оплодотворения. | Понятие половое размножение. |
|  |  | н/ф Половое размножение. Мейоз.(ЧГ) |  | 1(27) | Выделять особенности «мейоза». Сравнивать процессы мейоза и митоза. Объяснять биологическое значение мейоза. |  |
|  |  | н/ф Рост и развитие организмов. Эмбриональный период развития организма. |  | 1(28) | Объяснять сущность понятий «рост» и «развитие». Обобщать ранее полученные знания о росте и развитии организмов. Сравнивать рост и развитие организмов. Характеризовать эмбриональный период развития организма. | Понятия рост и развитие. |
|  |  | Рост и развитие организмов. Постэмбриональный период развития. | 1(29) |  | Различать и сравнивать прямой и непрямой типы развитий. Сравнивать основные признаки эмбрионального и постэмбрионального периода онтогенеза. | Типы постэмбрионального развития животных. |
|  |  | н/ф Наследственность и изменчивость –общие свойства живых организмов. |  | 1(30) | Объяснять биологический смысл понятий «наследственность» и «изменчивость». | Понятие наследственности и изменчивости. |
|  |  | н/ф Закономерности наследования признаков. |  | 1(31) | Выявлять основные закономерности наследования. Оценивать вклад Г.Менделя в исследование наследственности и изменчивости. Объяснять основные положения теории наследования Г.Моргана. |  |
|  |  | Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции. | 1(32) |  | Объяснять сущность понятий «модификационная изменчивость», «норма реакции». Называть и объяснять причины модификационной изменчивости. |  |
|  |  | Л/р №2. Выявление изменчивости. Построение вариационной кривой. | 1(33) |  | Проводить биологические исследования. Выявлять, наблюдать , описывать признаки модификационной изменчивости организмов. Фиксировать результаты наблюдений в тетрадь, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. | Правила ТБ при работе в лаборатории. |
|  |  | Наследственная изменчивость.( ТО-с/х) | 1(34) |  | Объяснять сущность понятия «наследственная изменчивость». Сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивости. Характеризовать основные виды мутаций. Выявлять особенности мутаций. Объяснять эволюционное значение мутаций. |  |
|  |  | н/ф Подведем итоги. |  | 1(35) | Обобщать, систематизировать материал, делать выводы, аргументировать высказывания, делать выводы на основе сравнения.  |  |
| **Раздел 3. Вид (13 часов)** |
|  |  | Развитие биологии в додарвиновский период. | 1(36) |  | Характеризовать представления о сущности и развитии жизни, существовавшие в античный и средневековый периоды истории человечества. Оценивать вклад К. Линнея в развитие биологии. Выделять существенные положения теории эволюции Ж.Б. Ламарка. Оценивать вклад Ж.Б. Ламарка в развитие биологии. Анализировать предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. | **П:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.**Л:** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.**Р:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средствадостижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. |  |
|  |  | Чарльз Дарвин-основоположник учения об эволюции. | 1(37) |  | Анализировать основные факты обнаруженные Ч. Дарвином в ходе экспедиции.  |  |
|  |  | Учение Ч. Дарвина об искусственном и естественном отборе. (ЧГ) | 1(38) |  | Выделять и объяснять основные положения теории эволюции об естественном отборе. Оценивать вклад ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль теории эволюции. |  |
|  |  | Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида. | 1(39) |  | Объяснять сущность понятия «вид». Характеризовать и выделять основные признаки вида. Объяснять, почему для определения вида необходимо пользоваться несколькими критериями. Характеризовать основные критерии вида. | Понятие «вид». |
|  |  | Популяция как структурная единица вида. | 1(40) |  | Объяснять сущность понятий «популяция», «ареол популяции». Объяснять способы определения численности популяции. Сравнивать популяции одного вида, делать выводы на основе сравнения. Приводить доказательства того, что популяция- форма существования вида. |  |
|  |  | Популяция как единица эволюции. | 1(41) |  | Объяснять сущность понятий «генофонд», «популяция», «эволюция». Выявлять и характеризовать факторы , необходимые для осуществления эволюционного процесса. Приводить доказательства того, что популяция –элементарная единица эволюции. | Понятие «эволюция». |
|  |  | Основные движущие силы эволюции в природе. (ЧГ) | 1(42) |  | Объяснять сущность понятия «изоляция». Различать и характеризовать основные движущие силы эволюции. Выявлять примеры возможной изоляции видов. Объяснять причины борьбы за существование. Сравнивать формы борьбы за существование, на основе сравнения делать выводы. Оценивать творческую роль естественного отбора в природе. |  |
|  |  | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. | 1(43) |  | Объяснять сущность понятий «изоляция», «адаптация». Различать и характеризовать основные формы адаптации, объяснять их относительный характер. Объяснять причины многообразия видов. |  |
|  |  | Л/р № 3.Выявление у организмов приспособленности к среде обитания. | 1(44) |  | Проводит биологические исследования. Фиксировать результаты наблюдений в тетрадь, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии. | Правила ТБ при работе в лаборатории. |
|  |  | Усложнение организации растений в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений. | 1(45) |  | Объяснять сущность понятий «палеонтология», биологическая история Земли». Характеризовать развитие жизни и растений в архее, протерозое, палеозое, мезозое и кайнозое. Описывать условия обитания организмов в эти геологические эпохи. |  |
|  |  | Усложнение организации животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных. | 1(46) |  | Характеризовать развитие жизни и животных в архее, протерозое, палеозое, мезозое и кайнозое. Описывать условия обитания организмов в эти геологические эпохи. Характеризовать основные эволюционные преобразования животных, появление основных систематических групп на разных этапах развития земли. |  |
|  |  | Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. (ТО-продуктов питания) | 1(47) |  | Объяснять сущность понятий «порода», «сорт», «штамм». Объяснять задачи селекции. Определять расположение центров возникновения культурных растений. Объяснять сущность понятия «гибридизация». Раскрывать сущность современных методов селекции (искусственный мутагенез, полиплоидия).  | Понятия «порода», «сорт». |
|  |  | н/ф Подведем итоги. |  | 1(48) | Обобщать, систематизировать материал, делать выводы, аргументировать высказывания. |  |
| **Раздел 4. Экосистемы (20 часов).** |
|  |  | Экология как наука. (ЧГ) | 1(49) |  | Объяснять сущность понятий «экология», «среда обитания», «экологические факторы». Различать и характеризовать среды обитания организмов. Выделять существенные признаки экологических факторов.  | **Л:** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.**Р:** Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средствадостижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.**К:** Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).**П:** Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений. Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания). Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.). Вычитывать все уровни текстовой информации. Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.**Л:** Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.  | Понятие «экология». |
|  |  | Закономерности влияния экологических факторов на организмы. | 1(50) |  | Объяснять сущность понятий «зона оптимума», «стрессовая зона» , «пределы выносливости». Приводить примеры изменчивости экологических факторов. Объяснять влияние экологических факторов на организм. Характеризовать диапазоны выносливости эврибионтов и стенобионтов. Формулировать закон минимума Либиха.  | Экологические факторы среды.  |
|  |  | Абиотические факторы среды и приспособленности к ним живых организмов. | 1(51) |  | Характеризовать абиотические факторы среды. Приводить примеры воздействия абиотических факторов на организм. | Факторы неживой природы.  |
|  |  | Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов. | 1(52) |  | Характеризовать биотические факторы среды. Выявлять наиболее характерные типы взаимодействия видов. Приводить примеры этих взаимодействий.  | Факторы живой природы. |
|  |  | Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. | 1(53) |  | Объяснять сущность понятий «биоценоз», «биосистема», «экотоп», «биогеоценоз». Выделять существенные признаки экосистем. Характеризовать экосистемы.  |  |
|  |  | Структура экосистемы. | 1(54) |  | Объяснять сущность понятий «структура», «экологическая ниша». Характеризовать видовую структуру экосистемы. Выделять особенности пространственной структуры экосистемы.  |  |
|  |  | Пищевые связи в экосистеме. Экологические пирамиды. (МГ) | 1(55) |  | Характеризовать трофическую структуру экосистемы. Характеризовать трофические уровни экосистемы. Сравнивать пастбищную пищевую цепь с детритной. Составлять простейшие пищевые цепи. Объяснять правила экологической пирамиды. Характеризовать пирамиду биомассы и пирамиду энергии. Объяснять сущность понятия «пищевая сеть». | Пищевые цепи.  |
|  |  | Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. | 1(56) |  | Объяснять причины появления искусственных экосистем. Выделять существенные признаки искусственных и естественных экосистем. Объяснять причины неустойчивости биоценозов. |  |
|  |  | н/ф Экосистема городов, экология города. |  | 1(57) | Сравнивать искусственные и естественные экосистемы, на основе сравнения делать выводы.  |  |
|  |  | Биосфера-глобальная экосистема. В.И. Вернадский- основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. | 1(58) |  | Приводить доказательства того, что биосфера- глобальная экосистема. Выделять основные положения учения о биосфере В.И. Вернадского. Описывать основные вещества биосферы. Различать и характеризовать границы биосферы. | Понятие «биосфера». |
|  |  | Распространение и роль живого вещества в биосфере. | 1(59) |  | Объяснять сущность понятия «биомасса». Характеризовать распределение живого вещества в биосфере. Объяснять роль живого вещества в биосфере. |  |
|  |  | Краткая история эволюции биосферы. | 1(60) |  | Характеризовать первые живые организмы на Земле. Выяснять причину развития аэробных одноклеточных организмов. Объяснять роль фотосинтеза и эволюции биосферы. Приводить доказательства защитной роли озонового слоя . Анализировать и оценивать последствия хозяйственной деятельности человека в природе . |  |
|  |  | н/ф Ноосфера. |  | 1(61) | Объяснять сущность понятия «ноосфера». Анализировать и оценивать последствия хозяйственной деятельности человека в природе. Объяснять сущность понятия «неолитическая революция». |  |
|  |  | н/ф Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. |  | 1(62) | Характеризовать многообразие видов на нашей планете. Объяснять причины его возникновения. Приводить доказательства того, что многообразие видов обеспечивает устойчивость биосферы. Выявлять причины вымирания видов и экологических нарушений.  |  |
|  |  | н/ф Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас. (ЧГ) |  | 1(63) | Объяснять сущность понятия « глобальные экологические проблемы». Выявлять и раскрывать причины усиления влияния хозяйственной деятельности человека на биосферу.  |  |
|  |  | н/ф Последствия деятельности человека в экосистемах. Пути решения экологических проблем. |  | 1(64) | Объяснять сущность понятия «экологическая катастрофа».Характеризовать причины антропогенного загрязнения планеты. Объяснять сущность понятия «охрана природы». Раскрывать проблемы рационального природопользования, охраны природы.  |  |
|  |  | н/ф Охрана окружающей среды. |  | 1(65) | Обосновывать ответственность каждого человека за окружающую природу.  |  |
|  |  | н/ф Подведем итоги. |  | 1(66) | Обобщать, систематизировать материал, делать выводы, аргументировать высказывания. |  |
|  |  | Итого: 68 часов | 47 уроков (70%) | 19 уроков (30%) |  |  |  |

1. **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

**по биологии в 9 классе.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Таблицы по ботанике.1.Пластиды2. Движение растений3 Покровная ткань растений4. Растения елового леса5. Семена растительных сообществ6. Ярусность в растительном сообществе7. Рост растений8. Передвижение веществ по растению9. Строение растительной клетки10.Растения соснового леса11.Образовательная ткань растений12. Растения луга | 13. Царство живой природы14. Растения широколиственного леса15. Механическая ткань растений16. Основная ткань растений17. Растения болот18.Цветковое растение и его органы19.Запасные вещества и его органы20.Жизненные формы растений21.Проводящая ткань растений(флоэма)22.Проводящая ткань растений (ксилема)23.АДФ24.Вегетативные органы растений25.Генеративные органы растений | 26.Борьба с эрозией почв27.Дикорастущие и культурные растения28.Возрастные изменения в жизни растений29.Семейство крестоцветных30.Выделение кислорода в процессе фотосинтеза31.Покровная ткань листа32.Развитие проростка с мочковатой корневой системой33.Семейство злаковых. Пшеница34.Плесневелые грибы35.Шляпочные грибы36.Грибы паразиты37.Зерновка пшеницы |

Гербарии-

гербарий «Важнейшие культурные растения»

гербарий для 6 класса-2,гербарий для начальной школы, гербарий «Основные группы растений»,гербарий «Культурные растения», «Сельскохозяйственные растения», гербарий к курсу основы общей биологии, гербарий «Дикорастущие растения»,гербария ядовитых растений

Модели-

модель-аппликация «Типичные биоценозы»-2, «Короеды»-коллекция., типичные биоценозы

Модель-аппликация «гибридное скрещивание», модель аппликация «Гибридные скрещивания», модель-аппликация «Биосинтез белка", модель-аппликация «Биосфера и человек».

 Макеты - трубчатые съедобные грибы, пластинчатые съедобные грибы, набор плодов овощей-4

Коллекции - коллекция хлопок-4, коллекция семян-2, коллекция вредителей полей.

Динамическое пособие на магнитах: пособие № К-33 «ткани животных и человека», пособие № К-39 «Растительная ткань».

Наличие материалов для проведения практических работ:

Пробирки со штативом.

Приборы для расщепления воды под действием эл.тока-2

Покровные и предметные стекла

Микроскоп натуралиста 2-П-3

Микроскоп Микромед С-11

USB микроскоп Биор-2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Микропрепараты1.Вольвокс2.Митоз в корешке лука3.Инфузория туфелька4. Поперечно полосатые мышцы. Яйцеклетка млекопитающего5.Яйцеклетка млекопитающего. Полигенные хромосомы6.Однослойный эпителий7. Рыхлая соединительная ткань. Нерв - поперечный срез | 8. Растительная и животные клетки, гриб мукор, бактериальная клетка9.Гиалиновый хрящ. Гладкие мышцы 10. Кровь лягушки11.Ветка липы12.Мужская шишка сосны13.Зерновка ржи14.Эвглена зеленая15.Завязь и семяпочка16.Пыльник | 17.Набор препаровальных инструментов18. Сперматозоиды млекопитающих 19. Кровь человека20.Пыльца сосны21.Папоротник22.Корневой чех лик и корневые волоски23. Спирогира24. Плесень муккор25. Кожица лука26. Спороносный колос хвоща. Заросток папоротник |

**Учебно-методический комплекс учителя**

**Основной:**

1. Сивоглазов В.И., Каменский А.А., Касперская Е.К. и др. Биология: 9 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учрежд. – М.: Просвещение, 2020.

**Дополнительный:**

1. Александрова В.П. Биология. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 5-10 классы. ФГОС.-М.:ВАКО, 2013

2. Воронина Г.А. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5-9 классы. ФГОС.М.: Просвещение, 2012

Тематическое планирование по биологии для 9 класса составлено с учетом программы воспитания МБОУ Озерновская СОШ № 47, утвержденной приказом от 30.08.2021 № 01-04-287. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО.

**8. Планируемые результаты изучения учебного предмета**

Система планируемых результатов**:** личностных, метапредметных и предметных в соответствии с требованиями стандарта представляет комплекс взаимосвязанных учебно-познавательных и учебно-практических задач, выполнение которых требует от обучающихся овладения системой учебных действий и опорным учебным материалом.

В структуре планируемых результатов выделяются:

•ведущие цели и основные ожидаемые результаты основного общего образования, отражающие такие общие цели, как формирование ценностно-смысловых установок, развитие интереса; целенаправленное формирование и развитие познавательных потребностей и способностей обучающихся средствами предметов;

•планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ, включающих примерные учебно-познавательные и учебно-практические задачи:

**-** характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;

**-** применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;

**-** использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

**-** ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

***Планируемые результаты выпускников на базовом уровне:***

* характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов;
* применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
* использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

***Планируемые результаты выпускников на повышенном уровне:***

* соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;
* использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения культурных растений, домашних животных;
* выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
* осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
* **•**ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоцианально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

***Результаты учащихся по формированию функциональной грамотности:***

Выпускники будут способны:

* к осмыслению письменных текстов, использованию их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей, для активного участия в жизни общества;
* искать информацию в сети Интернет; пользоваться электронной почтой; создавать и распечатывать тексты; работать с электронными таблицами; использовать графические редакторы;
* оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему; обратиться за экстренной помощью к специализированным службам; заботиться о своем здоровье; вести себя в ситуациях угрозы личной безопасности;
* работать в группе, команде; расположить к себе других людей; не поддаваться колебаниям своего настроения, приспосабливаться к новым, требованиям и условиям, организовать работу группы;
* определять и понимать роль математики в мире, в котором он живет, высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику так, чтобы удовлетворять в настоящем и будущем потребности, присущие созидательному, заинтересованному и мыслящему гражданину;
* выбирать продукты, товары и услуги (в магазинах, в разных сервисных службах); пользоваться инструкциями и справочниками;
* добывать знания непосредственно из окружающей действительности, владением приемами учебно-познавательных проблем, действий в нестандартных ситуациях:

***Учащиеся освоят следующие технологии на ознакомительном уровне:***

1) Медицинские:

- основные медицинские специальности;

-современные достижения в медицине;

- проведение простейших анализов;

-правила оказания первой помощи и др.

2)Технологии производства продуктов питания:

- влияние способов обработки на пищевую ценность продуктов;

- санитарно-гигиенические требования к обработке пищевых продуктов;

- виды экологического загрязнения пищевых продуктов, влияющие на здоровье человека.

- правильный выбор пищевых продуктов для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;

- меню завтрака, обеда, ужина по пищевой калорийности;

- правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд;

- оказание первой помощи при пищевых отравлениях и ожогах и др.

3)Технологии сельского хозяйства:

- основные культурные растения и домашние животные;

-происхождение и одомашнивание животных и окультуривание растений;

-морфологические и биологические особенности растений и животных;

 - хозяйственное использование, технологии их выращивания.

4) Биотехнологии - использовании живых объектов и биологических процессов в производстве для:

- промышленного производства продуктов питания, в первую очередь, белков и незаменимых аминокислот с использованием микроорганизмов;

- повышение плодородия почв, производство биологически активных веществ для нужд сельского хозяйства;

- производство лекарственных препаратов и биологически активных веществ, повышающих качество жизни людей;

- использование биологических систем для производства и обработки промышленного сырья;

- производство дешевых и эффективных энергоносителей (биотоплива);

- использование биологических систем для утилизации отходов различного характера, биологической очистки сточных вод; создание организмов с заданными свойствами и др.

Приложение

***Для оценки достижений учащихся применяется следующая система оценивания***

*1.Оценка письменных работ учащихся.*

Ответ оценивается отметкой «5», если:

-работа выполнена полностью;

-в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

-в работе нет ошибок (возможны 1-2 недочета, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Ответ оценивается отметкой «4»,если:

-работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);

-допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Ответ оценивается отметкой «3», если:

- допущено более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Ответ оценивается отметкой «2», если:

-допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

*2.Оценка устных ответов учащихся:*

Ответ оценивается отметкой «5»**,** если ученик:

-полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

изложил материал грамотным языком, точно используя предметную терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

-правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

-показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

-продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

-отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

-возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков**:**

-в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее предметное содержание ответа;

-допущены 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, 1 - 2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого;

-допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя**.**

Ответ оценивается отметкой «3», если:

-неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;

-имелись затруднения или допущены ошибки в определении предметной терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

-ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

-при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Ответ оценивается отметкой «2», если:

-не раскрыто основное содержание учебного материала;

-обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

-допущены ошибки в определении понятий, при использовании предметной терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

*3.Оценка тестовых работ:*

 «5» - 90% – 100%

«4» - 70% – 89%

«3» - 50% – 69 %

«2» - менее 50%

*Общая классификация ошибок:*

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

*Грубыми считаются ошибки*:

-незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;

-неумение выделить в ответе главное, строить ответ согласно плана;

-неумение применять знания, алгоритмы для решения задач, заданий;

-неумение делать выводы и обобщения;

-неумение строить графики, читать графики, таблицы и диаграммы;

-неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;

-логические ошибки.

*К негрубым ошибкам*следует отнести:

-неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;

-недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

-нерациональные методы работы со справочной и другой литературой.

*Недочетами* являются:

-небрежное выполнение записей.

*4 .Критерии оценки проектов:*

Творческая работа выявляет сформированность уровня грамотности и компетентности учащегося, является основной формой проверки умения учеником правильно и последовательно излагать мысли, привлекать дополнительный справочный материал, делать самостоятельные выводы, проверяет речевую подготовку учащегося. Любая творческая работа включает в себя три части: вступление, основную часть, заключение и оформляется в соответствии с едиными нормами и правилами, предъявляемыми к работам такого уровня.

С помощью творческой работы проверяется: умение раскрывать тему; умение использовать языковые средства, предметные понятия, в соответствии со стилем, темой и задачей высказывания (работы); соблюдение языковых норм и правил правописания; качество оформления работы, использование иллюстративного материала; широта охвата источников и дополнительной литературы.

 Содержание творческой работы оценивается по следующим критериям:

- соответствие работы ученика теме и основной мысли;

 - полнота раскрытия тема;

- правильность фактического материала;

- последовательность изложения.

При оценке речевого оформления учитываются:

- разнообразие словарного и грамматического строя речи;

 - стилевое единство и выразительность речи;

- число языковых ошибок и стилистических недочетов.

При оценке источниковедческой базы творческой работы учитывается:

-правильное оформление сносок;

-соответствие общим нормам и правилам библиографии применяемых источников и ссылок на них;

- реальное использование в работе литературы приведенной в списке источников;

-широта временного и фактического охвата дополнительной литературы;

-целесообразность использования тех или иных источников.