Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение «Средняя школа с.Сорвижи Арбажского района»

Утверждаю

Приказ № *38/2 «(109*» 2023 года

Директор школы

О.П.Чикишева

Рабочая программа

по предмету «Биология » (предметная область естественнонаучные предметы)

для 11 класса на 2023 - 2024 учебный год

(базовый уровень)

Программу разработал учитель КОГОБУ СШ с.Сорвижи Арбажского района Новосёлова И.А. I Рабочая программа по предмету «Биология», предметная область «Естественные науки», составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования и авторской программы по биологии (базовый уровень) для 10-11 классов (авторы И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов М. Дрофа 2017).

Рабочая программа составлена в рамках УМК Биология. Общая биология» Базовый уровень. 10 и 11 классы: учебники / В.И.Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е.Т.Захарова (М: Дрофа, 2020).

II. Нормативная база преподавания предмета:

Учебный план школы учитывает условия социума школы, позволяет сочетать интересы обучающихся, родителей в области образования и воспитания, разработан на основании следующих документов:

- Закон Российской федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 №1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего образования»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 №1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2017 № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4 3648 -20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»»
- Закон Кировской области от 14.10.2013 № 320-3О «Об образовании в Кировской области»
- Устав КОГОБУ СШ с.Сорвижи Арбажского района

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

а также воспитательных задач:

создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел: опыт природоохранных дел;

- -опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- -опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;

III. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования: Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

6

- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы по биологии на базовом уровне должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

IV. Содержание учебного предмета «Биология»

11 КЛАСС – 34 ч.

<u>Раздел 1</u>. Вид (19 ч)

Тема 1.1. История эволюционных идей (4 ч)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, теории Ж. Кювье.Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира

<u>Демонстрация</u>. Карта-схема маршрута путешествия Ч.Дарвина. Гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

<u>Основные понятия.</u> Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

Тема 1.2. Современное эволюционное учение (8 ч)

Вид, его критерии и структура

Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции.

Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация.

Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в органогенезе; рудименты и атавизмы.

Основные понятия.

Вид, популяция: их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Способы и пути видообразования.

Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (3 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина— Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. <u>Демонстрация</u>. Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных зр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах. <u>Основные понятия.</u> Теория Опарина— Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

Тема 1.4. Происхождение человека (4 ч)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

<u>Демонстрация</u>. Схема «Основные этапы эволюции человека», Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных». Основные понятия. Происхождение человека.

Развитие жизни на земле в разные периоды времени. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

Раздел 2. Экосистемы (13 ч)

Тема 2.1. Экологические факторы (3 ч)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

<u>Демонстрация</u>. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе. <u>Основные понятия.</u> Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические, антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

Тема 2.2. Структура экосистем (4 ч)

Видовая и пространственная структура экосистем.

Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.

Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы.

Искусственные сообщества – агроценозы.

<u>Демонстрация</u>. Схема: «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети, экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Основные понятия. Экосистема. Биогеоценоз, биоценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

Тема 2.3. Биосфера — глобальная экосистема (2 ч)

Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода)

<u>Демонстрация</u>. Таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере. Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

Тема 2.4. Биосфера и человек (4 ч)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

<u>Демонстрация</u>. Таблицы, иллюстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

<u>Основные понятия.</u>Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники и заказники. Красная книга.

Обобщение курса биологии за 10 – 11 классы (1 ч)

V. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№ п/п	Название Раздела	Кол-во
		часов
	Введение	1
1	Раздел 1. Вид	19 ч
1.1	История эволюционных идей	4
1.2	Современное эволюционное учение	8
1.3	Происхождение жизни на земле	3
1.4	Происхождение человека	4
2	Раздел 2. Экосистемы	13 ч
2.1	Экологические факторы	3
2.2	Структура экосистем	4
2.3	Биосфера – глобальная экосистема	2
2.4	Биосфера и человек	4
	Обобщение курса биологии за 10-11 классы	1
	Итого	34ч

VI. Календарно – тематическое планирование по курсу «Биология» 11 кл. 34 ч. 1 ч. в неделю

	Тема	Содержание	Деятельность	Предметн		етапредметные результаты				
	урока		учащихся	ые результат ы	Регулятивные УУД	Познавательн ые УУД	Коммуникатив ные УУД	ные результа ты	и изуч ения	
Вв	едение 1 ч	T	T	T	T	1	T	1	Т	
1	Введение	Повторение курса биологии за 10 класс. Цели и задачи изучения курса биологии за 11 класс	Повторяют курс биологии за 10 класс. Решают биологические задачи. Знакомятся со структурой изучения курса биологии за 11 класс		•				брь	
Pas	дел 1. Вид 19	часов.	101000							
		онных идей 4 часа								
2	Развитие	История	Оценивают вклад	Обучающ	Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Сформир		
	биологии в додарвинов	эволюционных идей. Развитие	различных ученых в	ийся должен:	выбирать целевые и	должен иметь способность:	использовать речевые	ованность познавате		
	ский	биологии в	развитие	уметь	смысловые	овладение	средства для	льных		
	период. Значение	додарвиновский период.	биологической науки;	характери зовать	установки в своих действиях	составляющими исследовательск	дискуссий и аргументации	мотивов, направлен		
	работ К. Линнея.	Значение работ К. Линнея.	Определяют понятия,	вклад выдающи	и поступках по отношению к	ой и проектной деятельности,	своей позиции, сравнивать	ных на получени		
		Экскурсия «Многообразие	формируемые в ходе изучения	хся ученых в	живой природе, здоровью своему	включая умения видеть	разные точки зрения,	е нового знания в		
		видов»	темы.	развитие	и окружающих.	проблему,	аргументировать	области		
		(окрестности школы)		биологиче ской		ставить	свою точку	биологии в связи с		
		школы)		науки;		вопросы, выдвигать	зрения, отстаивать свою	в связи с будущей		
				характери		гипотезы,	позицию	професси		

давать определения

выдвигать

гипотезы,

отстаивать свою

позицию

зовать

науки;

характери

роль

хи и мкин

результат

ональной

деятельно

биологии

В

зовать

роль биологии давать

понятий.

определения

биологических

словарях и

ам;

		1	T	1	1	1		ı	I
				формиров		справочниках),			
				ании		анализировать и			
				научного		оценивать			
				мировоззр		информацию,			
				ения		преобразовыват			
						ь из одной			
						формы в			
						другую			
5	Эволюцион	Эволюционная	Характеризуют	Обучающ	Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Уметь	
	ная теория	теория Ч.	содержание	ийся	выбирать	должен уметь	использовать	признават	
	Ч. Дарвина.	Дарвина.Роль	эволюционной	должен:	целевые и	работать с	речевые	Ь	
		эволюционной	теории Ч.	понимать	смысловые	разными	средства для	высокую	
		теории в.	Дарвина;	сущность	установки в	источниками	дискуссий и	ценность	
		формировании	сравнивают	эволюцио	своих действиях	биологической	аргументации	жизни во	
		естественнонау	определенную и	нной	и поступках по	информации:	своей позиции,	всех её	
		чной картины	неопределенную	теории,	отношению к	находить	сравнивать	проявлен	
		мира	изменчивость,	сложные и	живой природе,	биологическую	разные точки	иях,	
			искусственный и	противоре	здоровью своему	информацию в	зрения,	здоровья	
			естественный	чивые	и окружающих	различных	аргументировать	своего и	
			отбор, формы	пути её		источниках	свою точку	других	
			борьбы за	становлен		(тексте	зрения,	людей,	
			существование и	ия, вклад		учебника,	отстаивать свою	реализова	
			делают выводы	В		научно-	позицию	ТЬ	
			на основе	формиров		популярной		установку	
			сравнения.	ание		литературе,		здорового	
			Определяют	современн		биологических		образа	
			понятия,	ой		словарях и		жизни.	
			формируемые в	естествен		справочниках),			
			ходе изучения	но-		анализировать и			
			темы.	научной		оценивать			
				картины		информацию,			
				мира;		преобразовыват			
						ь из одной			
						формы в			

смысловые

установки в

Способность

выбирать

Обучающ

ийся

Определяют

критерии вида.

единицу вида и как

единицу эволюции,

выделять

существен

другую

разными

источниками

Обучающийся

должен уметь

Уметь адекватно

использовать

средства для

дискуссий и

Уметь

реализова

Современное эволюционное учение 8 часов

Вид, его

Критерии.

единица эволюции.

Вид, его

единица

эволюции.

критерии и

этические

установки

			процессор	111.10	своих действиях	биологической	OPENALOHEOHIU	по
			процессов	ные			аргументации	ПО
			естественного	признаки	и поступках по	информации:	своей позиции,	отношени
			отбора,	биологиче	отношению к	находить	сравнивать	юк
			формирования	ских	живой природе,	биологическую	разные точки	биологич
			приспособленност	объектов	здоровью своему	информацию в	зрения,	еским
			и, образования	(видов) и	и окружающих	различных	аргументировать	открытия
			видов.	процессов		источниках	свою точку	М,
			Определяют	(действие		(тексте	зрения,	исследова
			понятия,	искусстве		учебника,	отстаивать свою	ниям и их
			формируемые в	нного и		научно-	позицию	результат
			ходе изучения	естествен		популярной		ам
			темы	ного		литературе,		
				отбора,		биологических		
				формиров		словарях и		
				ание		справочниках),		
				приспособ		анализировать и		
				ленности,		оценивать		
				образован		информацию,		
				ие видов		преобразовыват		
						ь из одной		
						формы в		
						другую		
8	Движущие	Синтетическая	Характеризуют	Обучающ	Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Уметь
	силы	теория	основные	ийся	выбирать	должен уметь	использовать	реализова
	эволюции	эволюции.	факторы эво-	должен:	целевые и	работать с	речевые	ТЬ
	,	Движущие силы	люции.	объяснять	смысловые	разными	средства для	этические
		эволюции:	Сравнивают	причины	установки в	источниками	дискуссий и	установки
		мутационный	пространственну	эволюции,	своих действиях	биологической	аргументации	ПО
1		процесс,	ЮИ	изменяемо	и поступках по	информации:	своей позиции,	отношени
1		популяционные	экологическую	сти видов;	отношению к	находить	сравнивать	юк
		волны,	изоляцию, формы		живой природе,	биологическую	разные точки	биологич
1		изоляция,	естественного		здоровью своему	информацию в	зрения,	еским
		естественный	отбора и делают		и окружающих	различных	аргументировать	открытия
1		отбор: их	выводы на основе		oup j maioridin	источниках	свою точку	м,
		oroop. na	выводы на основе		1	11010 IIIIIKuA	CDOIO TO IKY	171,

		влияние на	сравнения.			(тексте	зрения,	исследова	
		генофонд	сравнения.			учебника,	отстаивать свою	ниям и их	
		популяции.				научно-	позицию		
		популяции.				популярной	позицию	результат	
						* *		ам	
						литературе,			
						биологических			
						словарях и			
						справочниках),			
						анализировать и			
						оценивать			
						информацию,			
						преобразовыват			
						ь из одной			
						формы в			
						другую			
9	Движущие	Движущие силы	Характеризуют	Обучающ	Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Уметь	
	силы	эволюции:	основные	ийся	выбирать	должен иметь	использовать	реализова	
	эволюции:	естественный	факторы эво-	должен:	целевые и	способность:	речевые	ТЬ	
	естественный	отбор, влияние на	люции.	объяснять	смысловые	овладение	средства для	этические	
	отбор.	генофонд	Сравнивают	причины	установки в	составляющими	дискуссий и	установки	
		популяции.Движ	пространственну	эволюции,	своих действиях	исследовательск	аргументации	ПО	
		ущийи	ЮИ	изменяемо	и поступках по	ой и проектной	своей позиции,	отношени	
		стабилизирующий	экологическую	сти видов;	отношению к	деятельности,	сравнивать	юк	
		естественный	изоляцию, формы	сравниват	живой природе,	включая умения	разные точки	биологич	
		отбор.	естественного	Ь	здоровью своему	видеть	зрения,	еским	
		Практическая	отбора и делают	процессы	и окружающих	проблему,	аргументировать	открытия	
		работа.	выводы на основе	естествен		ставить	свою точку	м,	
		Выявление	сравнения.	ного и		вопросы,	зрения,	исследова	
		изменчивости	Выполняют	искусстве		выдвигать	отстаивать свою	ниям и их	
		у особей одного	лабораторные,	нного		гипотезы,	позицию	результат	
		вида.	практические и	отбора.		давать		ам	
			исследовательски			определения			
			е работы по			понятий,			
			изучаемой теме.			классифицирова			

1 0	Адаптации организмов к условиям	Адаптации ор- ганизмов к ус- ловиям обита-	Работают с электронным приложением. Характеризуют основные адаптации	Обучающ ийся должен:	Способность выбирать целевые и	ть, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурироват ь материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; Обучающийся должен иметь способность:	Уметь адекватно использовать речевые	Сформир ованность познавате	
	обитания как	ния как результат	организмов к условиям	выявлять приспособ	смысловые установки в	овладение составляющими	средства для дискуссий и	льных мотивов,	
	результат	действия	обитания.	ления	своих действиях	исследовательск	аргументации	направлен	
	действия	естественного	Выполняют	организмо	и поступках по	ой и проектной	своей позиции,	ных на	
	естественно	отбора	лабораторные,	в к среде	отношению к	деятельности,	сравнивать	получени	
	го отбора		практические и	обитания	живой природе,	включая умения	разные точки	е нового	
	Лаборатор		исследовательски		здоровью своему	видеть	зрения,	знания в	
	ная работа		е работы по		и окружающих	проблему,	аргументировать	области	
1	<i>№</i> 4		изучаемой теме.			ставить	свою точку	биологии	
	Выявление		Работают с			вопросы,	зрения,	в связи с	
	приспособл		иллюстрациями			выдвигать	отстаивать свою	будущей	
	ений		учебника.			гипотезы,	позицию	професси	
	организмов					давать		ональной	
	к среде					определения		деятельно	
	обитания					понятий,		стью или	
						классифицирова		бытовым	
						ть, наблюдать,		И	
						проводить		проблема	
1						эксперименты,		ми,	
						делать выводы		связанны	

					и заключения, структурироват ь материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;		ми с сохранен ием собственн ого здоровья и экологиче ской безопасно сти
1 Видообра 1 вание кан результат эволюции	ние как результат	Сравнивают основные способы и пути видообразования, биологический прогресс и регресс и делают выводы на основе сравнения; объясн яют причины эволюции, изменяемости видов.	Обучающ ийся должен: выделять существен ные признаки биологиче ских объектов (видов) и процессов (действие искусстве нного и естествен ного отбора, формиров ание приспособ ленности, образован	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих	Обучающийся должен уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию,	Уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссий и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Сформир ованность познавате льных мотивов, направлен ных на получени е нового знания в области биологии в связи с будущей професси ональной деятельно стью или бытовым и проблема ми, связанны

	-	Т	T	1	T			1	
				ие видов		преобразовыват		ми с	
						ь из одной		сохранен	
						формы в		ием	
						другую		собственн	
								ОГО	
								здоровья	
								И	
								экологиче	
								ской	
								безопасно	
								сти	
1	Сохранение	Сохранение	Приводят	Обучающ	Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Уметь	
2	многообразия	многообразия	доказательства	ийся	выбирать	должен уметь	использовать	признават	
	видов как	видов как основа	родства живых	должен:	целевые и	работать с	речевые	Ь	
	основа	устойчивого	организмов на	приводить	смысловые	разными	средства для	высокую	
	устойчивого	развития биосферы.	основе	доказател	установки в	источниками	дискуссий и	ценность	
	развития	Главные	положений	ьства	своих действиях	биологической	аргументации	жизни во	
	биосферы.	направления	эволюционного	(аргумент	и поступках по	информации:	своей позиции,	всех её	
		ЭВОЛЮЦИОННОГО	учения.	ацию)	отношению к	находить	сравнивать	проявлен	
		процесса.	Доказывают, что	необходи	живой природе,	биологическую	разные точки	иях,	
		Биологический	сохранение	мости	здоровью своему	информацию в	зрения,	здоровья	
		прогресс и	многообразия	сохранени	и окружающих	различных	аргументировать	своего и	
		биологический	видов является	Я		источниках	свою точку	других	
		регресс. Причины	основой	многообра		(тексте	зрения,	людей,	
		вымирания	устойчивого	зия видов		учебника,	отстаивать свою	реализова	
		видов.	развития			научно-	позицию	ТЬ	
			биосферы.			популярной		установку	
			1 1			литературе,		здорового	
						биологических		образа	
						словарях и		жизни.	
						справочниках),			
						анализировать и			
						оценивать			
						информацию,			

1 3	Доказательства эволюции органического мира	Доказательства эволюции органического мира	Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественно-научной картины мира. Приводят основные доказательства эволюции органического мира. Работают с электронным приложением. Решают биологические задачи.	Обучающ ийся должен: объяснять причины эволюции, изменяемо сти видов;	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.	преобразовыват ь из одной формы в другую Обучающийся должен уметь работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научнопопулярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовыват ь из одной формы в другую	Уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссий и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию	Уметь признават ь высокую ценность жизни во всех её проявлен иях, здоровья своего и других людей, реализова ть установку здорового образа жизни.
Te		ождение жизни на	` /	0.5		105 v	**	
4	Развитие представле	Развитие представлений	Определяют понятия,	Обучающ ийся	Способность выбирать	Обучающийся должен уметь	Уметь адекватно использовать	Сформир ованность

	ний о	0	формируемые в	должен:	целевые и	работать с	речевые	познавате
	возникнове	возникновении	ходе изучения	анализиро	смысловые	разными	средства для	льных
	нии жизни.	жизни. Опыты	темы.	вать и	установки в	источниками	дискуссий и	мотивов,
		Ф. Реди, Л.	Анализируют и	оценивать	своих действиях	биологической	аргументации	направлен
		Пастера. Гипот	оценивают	различные	и поступках по	информации:	своей позиции,	ных на
		езы о	различные	гипотезы	отношению к	находить	сравнивать	получени
		происхождении	гипотезы	происхож	живой природе,	биологическую	разные точки	е нового
		жизни.	происхождения	дения	здоровью своему	информацию в	зрения,	знания в
			жизни. Работают	жизни и	и окружающих.	различных	аргументировать	области
			с иллюстрациями	человека;		источниках	свою точку	биологии
			учебника.	аргументи		(тексте	зрения,	в связи с
				ровать		учебника,	отстаивать свою	будущей
				свою		научно-	позицию	професси
				точку		популярной		ональной
				зрения в		литературе,		деятельно
				ходе		биологических		стью или
				дискуссии		словарях и		бытовым
				по		справочниках),		И
				обсужден		анализировать и		проблема
				ию		оценивать		ми,
				гипотез		информацию,		связанны
				сущности		преобразовыват		ми с
				И		ь из одной		сохранен
				происхож		формы в		ием
				дения		другую		собственн
				жизни,				ОГО
				проблемы				здоровья
				происхож				И
				дения				экологиче
				человека.				ской
								безопасно
								СТИ
1	Современн	Современные	Характеризуют	Обучающ	Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Уметь
5	ые взгляды	взгляды на	основные этапы	ийся	выбирать	должен иметь	использовать	реализова

		_				1 -			
		Экскурсия	оценивают её,	информац	и поступках по	информации:	своей позиции,	всех её	
		История	интерпретируют	ию в	отношению к	находить	сравнивать	проявлен	
		развития жизни	и представляют в	различных	живой природе,	биологическую	разные точки	иях,	
		на Земле	разных формах	источника	здоровью своему	информацию в	зрения,	здоровья	
		(краеведческий	(тезисы,	x;	и окружающих.	различных	аргументировать	своего и	
		музей).	сообщение,	анализиро		источниках	свою точку	других	
			репортаж,	вать и		(тексте	зрения,	людей,	
			аналитическая	оценивать		учебника,	отстаивать свою	реализова	
			справка, реферат,	биологиче		научно-	позицию	ТЬ	
			обзор,	скую		популярной		установку	
			портфолио)	информац		литературе,		здорового	
			Работают с	ию,		биологических		образа	
			электронным	получаему		словарях и		жизни.	
			приложением.	ю из		справочниках),			
			Работают с	разных		анализировать и			
			иллюстрациями	источнико		оценивать			
			учебника.	В.		информацию,			
						преобразовыват			
						ь из одной			
						формы в			
						другую.			
			Тема 1.4. Происхож	сдение челов	века (4 часа)				
1	Гипотезы	Гипотезы	Определяют		Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Уметь	
7	происхожде	происхождения	понятия,	Обучающ	выбирать	должен уметь	использовать	реализова	
	ния	человека.	формируемые в	ийся	целевые и	работать с	речевые	ТЬ	
	человека.	Практическая	ходе изучения	должен:	смысловые	разными	средства для	этические	
		работа. Анализ	темы.	анализиро	установки в	источниками	дискуссий и	установки	
		и оценка	Анализируют и	вать и	своих действиях	биологической	аргументации	ПО	
		различных	оценивают	оценивать	и поступках по	информации:	своей позиции,	отношени	
		гипотез	различные	различные	отношению к	находить	сравнивать	юк	
		происхождения	гипотезы	гипотезы	живой природе,	биологическую	разные точки	биологич	
		жизни.	происхождения	происхож	здоровью своему	информацию в	зрения,	еским	
			человека.	дения	и окружающих.	различных	аргументировать	открытия	

		1	Ъ			(
		признаков	Выявляют	аргументи		(тексте	зрения,	исследова	
		сходства	признаки	ровать		учебника,	отстаивать свою	ниям и их	
		зародышей	сходства	свою		научно-	позицию	результат	
		человека и	зародышей	точку		популярной		ам	
		других	человека и	зрения в		литературе,			
		млекопитающи	других	ходе		биологических			
		х как	млекопитающих	дискуссии		словарях и			
		доказательство	как	по		справочниках),			
		их родства.	доказательство	обсужден		анализировать и			
			их родства.	ию		оценивать			
			Выполняют	гипотез		информацию,			
			лабораторные,	сущности		преобразовыват			
			практические и	И		ь из одной			
			исследовательски	происхож		формы в			
			е работы по	дения		другую.			
			изучаемой теме.	жизни,					
			Работают с	проблемы					
			иллюстрациями	происхож					
			учебника	дения					
				человека.					
1	Эволюция	Эволюция	Характеризуют	Обучающ	Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Сформир	
9	человека	человека,	основные этапы	ийся	выбирать	должен иметь	использовать	ованность	
		основные	антропогенеза.	должен:	целевые и	способность:	речевые	познавате	
		этапы.	Аргументируют	анализиро	смысловые	овладение	средства для	льных	
		Экскурсия	свою точку	вать и	установки в	составляющими	дискуссий и	мотивов,	
		Происхождение	зрения в ходе	оценивать	своих действиях	исследовательск	аргументации	направлен	
		и эволюция	дискуссии по	биологиче	и поступках по	ой и проектной	своей позиции,	ных на	
		человека	обсуждению	скую	отношению к	деятельности,	сравнивать	получени	
		(исторический	проблемы	информац	живой природе,	включая умения	разные точки	е нового	
		или	происхождения	ию,	здоровью своему	видеть	зрения,	знания в	
		краеведческий	человека.	получаему	и окружающих.	проблему,	аргументировать	области	
		музей).	Работают с	ю из		ставить	свою точку	биологии	
			иллюстрациями	разных		вопросы,	зрения,	в связи с	
			учебника.	источнико		выдвигать	отстаивать свою	будущей	
			у тооника.	поточнико		ындын аты	OTCTAMBATE CHOIC	оудущен	

,	Организм и О	рганизм и	Определяют	Обучающ	Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Уметь	
eı	ма 2.1 Экологиче	еские факторы ((3 часа)						
a	вдел 2 Экосистем	иы (13 ч асов)		_					
			учебника.						
			иллюстрациями			идеи;			
			Работают с			защищать свои			
			портфолио).			доказывать,			
			обзор,			объяснять,			
			справка, реферат,			ь материал,			
			аналитическая			структурироват			
			репортаж,	2.		и заключения,			
			сообщение,	В.		делать выводы			
			(тезисы,	источнико		эксперименты,			
			разных формах	разных		проводить			
			интерпретируют и представляют в	получаему ю из		классифицирова ть, наблюдать,		жизни.	
			оценивают её,	ию,		понятий,		образа	
			анализируют и	информац		определения		здорового	
			источниках,	скую		давать		установку	
			различных	биологиче		гипотезы,	позицию	ТЬ	
			изучаемой теме в	оценивать		выдвигать	отстаивать свою	реализова	

2	Организм и	Организм и	Определяют	Обучающ	Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Уметь	
1	среда.	среда. Предмет	понятия,	ийся	выбирать	должен уметь	использовать	реализова	
		и задачи	формируемые в	должен:	целевые и	работать с	речевые	ТЬ	
		экологии.	ходе изучения	характери	смысловые	разными	средства для	этические	
		Экологические	темы.	зовать	установки в	источниками	дискуссий и	установки	
		факторы среды	Определяют	вклад	своих действиях	биологической	аргументации	по	
		(абиотические,	основные задачи	выдающи	и поступках по	информации:	своей позиции,	отношени	
		биотические,	современной	хся	отношению к	находить	сравнивать	юк	
		антропогенные)	экологии.	ученых в	живой природе,	биологическую	разные точки	биологич	
		, их значение в	Определяют	развитие	здоровью своему	информацию в	зрения,	еским	
		жизни	основные	биологиче	и окружающих	различных	аргументировать	открытия	
		организмов	группы	ской		источниках	свою точку	М,	
			экологических	науки;		(тексте	зрения,	исследова	

				факторов	характери		учебника,	отстаивать свою	ниям и их	
				(абиотических,	зовать		научно-	позицию	результат	
				биотических,	роль		популярной		ам	
				антропогенных).	биологии		литературе,			
				Находят	В		биологических			
				информацию по	формиров		словарях и			
				изучаемой теме в	ании		справочниках),			
				различных	научного		анализировать и			
				источниках,	мировоззр		оценивать			
				анализируют и	ения.		информацию,			
				оценивают её,			преобразовыват			
				интерпретируют			ь из одной			
				и представляют в			формы в			
				разных формах			другую.			
				(тезисы,						
				сообщение,						
00				репортаж,						
28				аналитическая						
				справка, реферат,						
				обзор,						
				портфолио).						
				Работают с						
				иллюстрациями						
				учебника.						
				Работают с						
				электронным						
		.	A 77	приложением	0.5	G 6	0.5	***	X7	
	2	Абиотическ	Абиотические	Определяют	Обучающ	Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Уметь	
	2	ие факторы	факторы среды	понятия,	ийся	выбирать	должен уметь	использовать	реализова	
		среды.		формируемые в	должен:	целевые и	работать с	речевые	ТЬ	
				ходе изучения	уметь	смысловые	разными	средства для	этические	
				темы. Различают	пользоват	установки в	источниками	дискуссий и	установки	
				основные группы	ься	своих действиях	биологической	аргументации	ПО	
				экологических	биологиче	и поступках по	информации:	своей позиции,	отношени	

объектов

ю, видовую,

здоровью своему

информацию в

зрения,

анализиро

экологических

примерах

еским

свою точку

источниках

биологии

определения

(экосисте

элементарные

OT

(цепей

деятельно

	питания) в		схемы переноса	веществ и		понятий,		стью или	
	экосистеме.		веществ и	превраще		классифицирова		бытовым	
			энергии в	ние		ть, наблюдать,		И	
			экосистемах	энергии в		проводить		проблема	
			(цепи и сети)	экосистем		эксперименты,		ми,	
			Выполняют	ах и		делать выводы		связанны	
			лабораторные,	биосфере)		и заключения,		ми с	
			практические и			структурироват		сохранен	
			исследовательски			ь материал,		ием	
			е работы по			объяснять,		собственн	
			изучаемой теме.			доказывать,		ОГО	
			Работают с			защищать свои		здоровья	
			иллюстрациями			идеи;		И	
			учебника					экологиче	
								ской	
								безопасно	
								сти	
2		Причины	Объясняют	Обучающ	Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Уметь	
6	3	устойчивости и	причины	ийся	выбирать	должен иметь	использовать	реализова	
	ти и смены	смены	устойчивости и	должен:	целевые и	способность:	речевые	ТЬ	
	экосистем.	экосистем.	смены экосистем.	обобщать	смысловые	овладения	средства для	этические	
		Практическая	Находят	И	установки в	составляющими	дискуссий и	установки	
		работа.	информацию по	системати	своих действиях	исследовательск	аргументации	ПО	
		Исследование	изучаемой теме в	зировать	и поступках по	ой и проектной	своей позиции,	отношени	
		изменений в	различных	представл	отношению к	деятельности,	сравнивать	юк	
		экосистемах на	источниках,	ения об	живой природе,	включая умения	разные точки	биологич	
		биологических	анализируют и	экосистем	здоровью своему	видеть	зрения,	еским	
		моделях	оценивают её,	ах как	и окружающих	проблему,	аргументировать	открытия	
		(аквариум).	интерпретируют	целостных		ставить	свою точку	м,	
			и представляют в	биологиче		вопросы,	зрения,	исследова	
			разных формах	ских		выдвигать	отстаивать свою	ниям и их	
			(тезисы,	системах,		гипотезы,	позицию	результат	
			сообщение,	О		давать		ам	
			репортаж,	закономер		определения			<u> </u>

3				аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Решают биологические задачи. Работают с электронным приложением	ностях, проявляю щихся на данном уровне организац ии живого (круговор оте веществ и превраще ниях энергии, динвмики и устойчиво сти экосистем. Объяснять причины устойчиво сти и смены экосистем		понятий, классифицирова ть, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурироват ь материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;			
	2 7	Влияние человека на экосистемы .	Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества — агроценозы. Экскурсия	Характеризуют влияние человека на экосистемы. Сравнивают искусственные и естественные экосистемы.	Обучающ ийся должен:	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по	Обучающийся должен уметь работать с разными источниками биологической информации:	Уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссий и аргументации своей позиции,	Сформир ованность познавате льных мотивов, направлен ных на	

	1		Т		T	T		T T
		Естественные	Делают выводы		отношению к	находить	сравнивать	получени
		(лес, поле и	на основе		живой природе,	биологическую	разные точки	е нового
		др.) и	сравнения.		здоровью своему	информацию в	зрения,	знания в
		искусственные	Выполняют		и окружающих	различных	аргументировать	области
		(парк, сад,	лабораторные,			источниках	свою точку	биологии
		сквер школы,	практические и			(тексте	зрения,	в связи с
		ферма и др.)	исследовательски			учебника,	отстаивать свою	будущей
		экосистемы.	е работы по			научно-	позицию	професси
		Практическая	изучаемой теме.			популярной		ональной
		работа.	Решают			литературе,		деятельно
		Сравнительна	биологические			биологических		стью или
		Я	задачи.			словарях и		бытовым
		характеристик	Работают с			справочниках),		И
		а природных	электронным			анализировать и		проблема
		экосистем и	приложением			оценивать		ми,
		агроэкосистем				информацию,		связанны
		своей				преобразовыват		ми с
		местности.				ь из одной		сохранен
						формы в		ием
						другую		собственн
								ОГО
								здоровья
								И
								экологиче
								ской
								безопасно
								сти
Te	ма 2.3 Биосфеј	ра – глобальная эт	косистема (2 часа)					
2	Биосфера -	Биосфера -	Определяют	Обучающ	Способность	Обучающийся	Уметь адекватно	Сформир
8	глобальная	глобальная	понятия,	ийся	выбирать	должен уметь	использовать	ованность
	экосистема.	экосистема.	формируемые в	должен:по	целевые и	работать с	речевые	познавате
		Состав и	ходе изучения	нимать	смысловые	разными	средства для	льных
		структура	темы.	содержани	установки в	источниками	дискуссий и	мотивов,
		биосферы.	Характеризуют и	е учения	своих действиях	биологической	аргументации	направлен

в биосфере	биосфере.	единства живой и	должен:	целевые и	способность:	речевые	ТЬ	
2 choope	Биомасса	неживой	развивать	смысловые	овладения	средства для	этические	
	Земли.	природы,	общебиол	установки в	составляющими	дискуссий и	установки	
	Биологический	используя знания	огические	своих действиях	исследовательск	аргументации	по	
	круговорот	о круговороте	умения на	и поступках по	ой и проектной	своей позиции,	отношени	
	веществ (на	веществ в	экологиче	отношению к	деятельности,	сравнивать	юк	
	примере	биосфере.	ском	живой природе,	включая умения	разные точки	биологич	
	круговорота	Характеризуют	содержани	здоровью своему	видеть	зрения,	еским	
	воды и	роль живых	и;	и окружающих	проблему,	аргументировать	открытия	
	углерода).	организмов в	наблюдать	1,7	ставить	свою точку	M,	
		биосфере.	И		вопросы,	зрения,	исследова	
		Выделяют	выявлять		выдвигать	отстаивать свою	ниям и их	
		существенные	приспособ		гипотезы,	позицию	результат	
		признаки	ления у		давать		ам	
		процесса	организмо		определения		Уметь	
		круговорота	В,		понятий,		признават	
		веществ и	антропоге		классифицирова		Ь	
		превращение	нные		ть, наблюдать,		высокую	
		энергии в	изменения		проводить		ценность	
		биосфере.	В		эксперименты,		жизни во	
		Принимают	экосистем		делать выводы		всех её	
		участие в	ax;		и заключения,		проявлен	
		дискуссии по			структурироват		иях,	
		теме «Вечна ли			ь материал,		здоровья	
		биосфера?»,			объяснять,		своего и	
		аргументированн			доказывать,		других	
		о высказывают			защищать свои		людей,	
		собственное			идеи;		реализова	
		мнение.					ТЬ	
		Выполняют					установку	
		лабораторные,					здорового	
		практические и					образа	
		исследовательски					жизни	
		е работы по						

			изучаемой теме.					
			Работают с					
			электронным					
			приложением.					
Те	⊥ ма 2.4 Биосфе	ра и человек (4 ч						
3	Биосфера и	Биосфера и	Определяют	Обучающ	Способность	Обучающийся	Умение	Сформир
0	человек	человек.	понятия,	ийся	выбирать	должен уметь	адекватно	ованность
U	человек	Глобальные	· ·		целевые и	работать с		
			формируемые в	должен: Понимать	· ·	*	использовать	познавате
		экологические	ходе изучения		смысловые	разными	речевые	ЛЬНЫХ
		проблемы и	темы.	необходи	установки в	источниками	средства для	мотивов,
		пути их	Находят	мость	своих действиях	биологической	дискуссий и	направлен
		решения.	информацию по	реализаци	и поступках по	информации:	аргументации	ных на
		Последствия	изучаемой теме в	и идеи	отношению к	находить	своей позиции,	получени
		деятельности	различных	устойчиво	живой природе,	биологическую	сравнивать	е нового
		человека для	источниках,	ГО	здоровью своему	информацию в	разные точки	знания в
		окружающей	анализируют и	развития	и окружающих	различных	зрения,	области
		среды. Правила	оценивают её,	биосферы,		источниках	аргументировать	биологии
		поведения в	интерпретируют	её охраны;		(тексте	свою точку	в связи с
		природной	и представляют в	обосновыв		учебника,	зрения,	будущей
		среде.	разных формах	ать и		научно-	отстаивать свою	професси
		Практическая	(тезисы,	соблюдать		популярной	позицию	ональной
		работа.	сообщение,	правила		литературе,		деятельно
		Анализ и	репортаж,	поведения		биологических		стью или
		оценка	аналитическая	В		словарях и		бытовым
		глобальных	справка, реферат,	природно		справочниках),		И
		экологических	обзор,	й среде		анализировать и		проблема
		проблем и	портфолио).			оценивать		ми,
		путей их	Выполняют			информацию,		связанны
		решения.	лабораторные,			преобразовыват		ми с
			практические и			ь из одной		сохранен
			исследовательски			формы в		ием
			е работы по			другую		собственн
			изучаемой теме.					ого
			Работают с					здоровья

				иллюстрациями учебника					и экологиче ской
									безопасно
									СТИ
	3	Основные	Охрана	Анализируют и	Обучающ	Способность	Обучающийся	Умение	Сформир
	1	экологичес	природы и	оценивают	ийся	выбирать	должен уметь	адекватно	ованность
		кие	рациональное	современные	должен:	целевые и	работать с	использовать	познавате
		проблемы	использование	глобальные	анализиро	смысловые	разными	речевые	льных
		современно	природных	экологические	вать и	установки в	источниками	средства для	мотивов,
		сти.	ресурсов.	проблемы и пути	оценивать	своих действиях	биологической	дискуссий и	направлен
				их решения,	последств	и поступках по	информации:	аргументации	ных на
				последствия	ия	отношению к	находить	своей позиции,	получени
				собственной	собственн	живой природе,	биологическую	сравнивать	е нового
				деятельности в	ой	здоровью своему	информацию в	разные точки	знания в
				окружающей	деятельно	и окружающих	различных	зрения,	области
20				среде;	сти в		источниках	аргументировать	биологии
38				биологическую	окружаю		(тексте	свою точку	в связи с
				информацию о	щей среде,		учебника,	зрения,	будущей
				глобальных	глобальны		научно-	отстаивать свою	професси
				экологических	e		популярной	позицию	ональной
				проблемах,	экологиче		литературе,		деятельно
				получаемую из	ские		биологических		стью или
				разных	проблемы		словарях и		бытовым
				источников;			справочниках),		И
				целевые и			анализировать и		проблема
				смысловые			оценивать		ми,
				установки в			информацию,		связанны
				своих действиях			преобразовыват		ми с
				и поступках по			ь из одной		сохранен
				отношению к			формы в		ием
				окружающей			другую		собственн
				среде;					ого
									здоровья

								И
								экологиче
								ской
								безопасно
_	n		D	07	C 6	05 %	3.7	сти
3	Экологичес	Практическая	Выдвигают	Обучающ	Способность	Обучающийся	Умение	Уметь
2	кие	работа.	гипотезы о	ийся	выбирать	должен иметь	адекватно	признават
	проблемы	Анализ и	возможных	должен:	целевые и	способность:	использовать	Ь
	Кировской	оценка	последствиях	анализиро	смысловые	овладения	речевые	высокую
	области и	последствий	деятельности	вать и	установки в	составляющими	средства для	ценность
	пути их	собственной	человека в	оценивать	своих действиях	исследовательск	дискуссий и	жизни во
	решения.	деятельности	экосистемах.	последств	и поступках по	ой и проектной	аргументации	всех её
		в окружающей	Аргументируют	ия	отношению к	деятельности,	своей позиции,	проявлен
		среде.	свою точку	собственн	живой природе,	включая умения	сравнивать	иях,
			зрения в ходе	ой	здоровью своему	видеть	разные точки	здоровья
			дискуссий по	деятельно	и окружающих	проблему,	зрения,	своего и
			обсуждению	сти в		ставить	аргументировать	других
			экологических	окружаю		вопросы,	свою точку	людей,
			проблем.	щей среде,		выдвигать	зрения,	реализова
			Представляют	глобальны		гипотезы,	отстаивать свою	ТЬ
			результаты	e		давать	позицию	установку
			своего	экологиче		определения		здорового
			исследования	ские		понятий,		образа
			(проекта).	проблемы;		классифицирова		жизни.
			Обосновывают	аргументи		ть, наблюдать,		
			правила	ровать		проводить		
			поведения в	свою		эксперименты,		
			природной среде.	точку		делать выводы		
			Находят	зрения в		и заключения,		
			информацию по	ходе		структурироват		
			изучаемой теме в	дискуссии		ь материал,		
			различных	по		объяснять,		
			источниках,	обсужден		доказывать,		
			анализируют и	ию		защищать свои		

			T					Γ	1
			оценивают её,	экологиче		идеи;			
			интерпретируют	ских					
			и представляют в	проблем;					
			разных формах	находить					
			(тезисы,	биологиче					
			сообщение,	скую					
			репортаж,	информац					
			аналитическая	ию в					
			справка, реферат,	разных					
			обзор,	источника					
			портфолио).	х;					
			Выполняют	анализиро					
			лабораторные,	вать и					
			практические и	оценивать					
			исследовательски	биологиче					
			е работы по	скую					
			изучаемой теме.	информац					
				ию,					
				получаему					
				ю из					
				разных					
				источнико					
				В.					
3	Экологичес	Практическая	Раскрывают	Обучающ	Способность	Обучающийся	Умение	Уметь	
3	кие	работа.	проблемы	ийся	выбирать	должен иметь	адекватно	признават	
	проблемы	Анализ и	рационального	должен:	целевые и	способность:	использовать	Ь	
	своей	оценка	природопользова	находить	смысловые	овладения	речевые	высокую	
	местности	последствий	ния, охраны	биологиче	установки в	составляющими	средства для	ценность	
	и пути их	собственной	природы; защиты	скую	своих действиях	исследовательск	дискуссий и	жизни во	
	решения.	деятельности	от загрязнений,	информац	и поступках по	ой и проектной	аргументации	всех её	
		в окружающей	сохранения	ию в	отношению к	деятельности,	своей позиции,	проявлен	
		среде.	естественных	разных	живой природе,	включая умения	сравнивать	иях,	
			биогеоценозов и	источника	здоровью своему	видеть	разные точки	здоровья	

			памятников	х;	и окружающих	проблему,	зрения,	своего и
			природы,	анализиро	1 2	ставить	аргументировать	других
			обеспечение	вать и		вопросы,	свою точку	людей,
			природными	оценивать		выдвигать	зрения,	реализова
			ресурсами	биологиче		гипотезы,	отстаивать свою	ТЬ
			населения	скую		давать	позицию	установку
			планеты.	информац		определения		здорового
			Выполняют	ию,		понятий,		образа
			лабораторные,	получаему		классифицирова		жизни.
			практические и	ю из		ть, наблюдать,		
			исследовательски	разных		проводить		
			е работы по	источнико		эксперименты,		
			изучаемой теме.	В.		делать выводы		
						и заключения,		
						структурироват		
						ь материал,		
						объяснять,		
						доказывать,		
						защищать свои		
						идеи;		
3	Обобщение	Обобщение и	Обобщают и	Обучающ	Способность	Обучающийся	Умение	Уметь
4	курса	систематизация	систематизируют	ийся	выбирать	должен уметь	адекватно	признават
	биологии за	знаний курса	знания, умения и	должен:	целевые и	работать с	использовать	Ь
	10 - 11	общая	навыки за курс		смысловые	разными	речевые	высокую
	классы	биология.	биологии 10 – 11		установки в	источниками	средства для	ценность
			классов. Решают		своих действиях	биологической	дискуссий и	жизни во
			биологические		и поступках по	информации:	аргументации	всех её
			задачи.		отношению к	находить	своей позиции,	проявлен
					живой природе,	биологическую	сравнивать	иях,
					здоровью своему	информацию в	разные точки	здоровья
					и окружающих	различных	зрения,	своего и
						источниках	аргументировать	других
						(тексте	свою точку	людей,
						учебника,	зрения,	реализова

			научно-	отстаивать свою	ТЬ	
			популярной	позицию	установку	
			литературе,		здорового	
			биологических		образа	
			словарях и		жизни.	
			справочниках),			
			анализировать и			
			оценивать			
			информацию,			
			преобразовыват			
			ь из одной			
			формы в			
			другую			

Список литературы

43

Агафонова, И. Б. Биология. 10—11 кл. Программы : учебно-методическое пособие / И. Б. Агафонова, Н. В. Бабичев, В. И. Сивоглазов. — М. : Дрофа, 2019. — 148 с. — (Российский учебник)

И.Б. Агафонова, Н.В.Бабичев, И.В.Сивоглазов Рабочая программа к линии УМК В.И.Сивоглазова Биология базовый и углублённый уровень 10-11 классы Москва Дрофа 2020

Биология. Общая биология. 11 класс учебник: базовый уровень:.\ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова 9-е изд., стереотип. – М.: Просвещение 2021.

Рабочая программа по предмету «Биология» ив условиях реализации ФГОС среднего общего образования 10-11 классы Базовый уровень (ИРО Кировской области) 2020 год

Интернет-ресурсы:

<u>http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm</u> . Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

http://school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

www.bio.1september.ru

www.bio.nature.ru

www.edios.ru

www.km.ru/educftion