

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Чамзинская средняя школа имени Героя Советского Союза И.А.Хуртина

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
Председатель ШМО Л. Н. Аралина
Протокол № 1
от «21» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
Н. Н. Фросина
/Н. Н. Фросина/
«28» августа 2023 г.



Приложение к основной образовательной программе среднего общего образования
МКОУ Чамзинская СШ им. И. А Хуртина, реализующей ФГОС СОО

Рабочая программа

Наименование учебного предмета	Биология
Класс	11
Учитель	Сорокина Любовь Александровна
Срок реализации программы, учебный год	2023-2024
Количество часов по учебному плану	всего в год: 33 в неделю: 1
Планирование составлено на основе :	<ol style="list-style-type: none">1. Основной образовательной программы среднего общего образования МКОУ Чамзинская СШ имени И.А. Хуртина.2. Программы: Рабочие программы. Биология. Базовый уровень. 10-11 классы. Авторы: И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. М. : Дрофа. 2017.
	(автор программы, выходные данные)
Учебника	Биология: Общая биология. Базовый уровень. 11 кл. : учебник/ В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. – 7-е изд., перераб. – М. : Дрофа, 2019. – 208 с. : ил. – (Российский учебник).
Рабочую программу составил (а)	<u>Сорокина</u> Сорокина Любовь Александровна

Результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 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;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
 - положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.
- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты :

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты обучения

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.*

Основное содержание учебного предмета Биология. Общая биология.

(33 часа, 1 час в неделю.)

РАЗДЕЛ 1.

ВИД (22 часов)

Тема 1.1. История эволюционных идей (4 часа) + 1 час на вводную контрольную работу.

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

- **Демонстрация.**

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.

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

Тема 1.2. Современное эволюционное учение (9 часов)

Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. *Синтетическая теория эволюции.* Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. 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.

- **Демонстрации**

Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и или 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 в результате видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

Лабораторные и практические работы.

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

- **Экскурсия**

1) Многообразие видов (окрестности школы).

Основные понятия.

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

Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)

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.

- **Демонстрации**

Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира».

Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.

- **Экскурсия**

2) История развития жизни на Земле (интернет-экскурсия в краеведческий музей)

- **Практические работы**

2. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Основные понятия.

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 часа) + 1 час на контрольную работу №1 по теме Вид».

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.

- **Демонстрации**

Схемы: «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

- **Экскурсия**

3) Происхождение и эволюция человека (интернет-экскурсия в краеведческий музей)

- **Лабораторные работы**

3) Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательства их родства.

- **Практические работы**

2. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

- **3. Основные понятия.**

4. Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

РАЗДЕЛ 2.

ЭКОСИСТЕМЫ (11 часов).

Тема 2.1. Экологические факторы (3 часа)

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.

- **Демонстрации**

Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Основные понятия.

Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

Тема 2.2. Структура экосистем (4 часа)

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.

- **Демонстрации.**

Схема «Пространственная система экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.

- **Экскурсия**

Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (дендрарий, парк, сад, сквер школы и др.) экосистемы.

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

- **Лабораторные работы**

2. Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.
3. Выявление антропогенных изменений в экосистеме своей местности.
4. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
5. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

- **Практические работы**

4. Решение экологических задач.

Тема 2.3. Биосфера – глобальная экосистема (2 часа).

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)*

- **Демонстрации**

Схема «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, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

Тема2.4. Биосфера и человек (2 часа) + 1 час на к.р.

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 материалов.

- **Демонстрации**

Таблицы, демонстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

- **Практические работы**

4. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.
5. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Основные понятия.

Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

Тематическое планирование

Методологическая основа преподавания курса «Общая биология» СОО базируется на следующих воспитательных приоритетах:

- Формирование дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

№ п/п	Тема урока	Содержание	Виды деятельности учащихся	Дата	
				По плану	Фактич.
1.	Раздел 1. Вид. (22 часа).				
	Вводный урок. Вводная контрольная работа.		Выполняют вводную контрольную работу.		
2.	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея.	История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ Карла Линнея.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Оценивают вклад различных учёных в развитие биологической науки. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением.		
3.	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	Значение учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж.	Определяют понятия, формируемые в ходе		

		Кювье.	изучения темы. Оценивают вклад различных учёных в развитие биологической науки. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением.		
4.	Предпосылки возникновения учения Чарлза Дарвина. <u>Проект «Чарлз Дарвин».</u>	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	Оценивают предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением.		
5.	Эволюционная теория Чарлза Дарвина. <u>Понятия «здоровье», «здоровый образ жизни».</u>	Эволюционная теория Чарлза Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.	Характеризуют содержание эволюционной теории Ч. Дарвина. Сравнивают определённую и неопределённую изменчивость, искусственный и естественный отбор, формы борьбы за существование и делают выводы на основе		

			сравнения. Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением.		
6.	Вид: критерии и структура. Лабораторная работа № 1 «Описание особей вида по морфологическому критерию».	Вид: критерии и структура.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественно - научной картины мира. Определяют критерии вида. Описывают особей вида по морфологическому критерию. Решают биологические задачи. Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронными приложениями.		
7.	Популяция как структурная	Популяция – структурная	Определяют понятия,		

	<p>единица вида. Лабораторная работа № 2 «Выявление изменчивости у особей одного вида».</p>	<p>единица эволюции. Синтетическая теория эволюции.</p>	<p>формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют популяцию как структурную единицу вида и единицу эволюции, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов.</p>		
8.	<p>Популяция как единица эволюции. <u>Участие в создании здоровьесберегающей среды.</u></p>	<p>Популяция – структурная единица эволюции. Синтетическая теория эволюции.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют популяцию как структурную единицу вида и единицу эволюции, процессов естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов. Решают биологические задачи. Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронными</p>		

			приложениями.		
9.	<p>Факторы эволюции.</p>	<p>Факторы эволюции. Популяция – структурная единица эволюции. Синтетическая теория эволюции.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные факторы эволюции. Сравнивают пространственную и экологическую изоляцию и делают выводы на основе сравнения. Решают биологические задачи. Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронными приложениями.</p>		
10.	<p>Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.</p> <p><u>Здоровое питание.</u></p>	<p>Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Сравнивают формы естественного отбора и делают выводы на основе</p>		

		популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор.	сравнения. Решают биологические задачи. Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронными приложениями.		
11.	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Лабораторная работа № 3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные адаптации организмов к условиям обитания. Решают биологические задачи. Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронными приложениями.		
12.	Микроэволюция.	Микроэволюция.	Определяют понятия,		

	<p>Многообразие организмов как результат эволюции.</p> <p><u>Выбор продуктов питания, диеты, лечебное питание, голодание, питание спортсменов.</u></p>	<p>Многообразие организмов как результат эволюции.</p> <p>Видообразование как результат эволюции.</p> <p>Способы и пути видообразования.</p>	<p>формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Сравнивают основные способы и пути видообразования и делают выводы на основе сравнения.</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Работают с электронными приложениями.</p>		
13.	<p>Направления эволюции.</p> <p>Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.</p>	<p>Направления эволюции.</p> <p>Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса.</p> <p>Биологический прогресс и биологический регресс.</p> <p>Причины вымирания видов.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Сравнивают биологический прогресс и регресс и делают выводы на основе сравнения.</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и</p>		

			исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронными приложениями.		
14.	Доказательства макроэволюции органического мира. <u>Двигательный режим.</u> <u>Критичное отношение к рекламе сомнительных форм оздоровления.</u>	Доказательства макроэволюции органического мира.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Объясняют причины эволюции, изменчивости видов. Приводят доказательства родства живых организмов на основе положений эволюционного учения. Доказывают, что сохранение многообразия видов является основой устойчивого развития биосферы. Приводят основные доказательства эволюции органического мира. Решают биологические задачи. Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по		

			изучаемой теме. Работают с электронными приложениями.		
15.	<p>Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».</p>	<p>Развитие представлений о возникновении жизни.</p> <p>Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Анализируют и оценивают различные гипотезы происхождения жизни.</p> <p>Характеризуют основные этапы биологической эволюции.</p> <p>Участвуют в дискуссии по обсуждению гипотез происхождения жизни и аргументируют свою точку зрения.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор,</p>		

			портфолио). Работают с электронным приложением.		
16.	Современные представления о возникновении жизни. <u>Проект «Теория Опарина – Холдейна».</u>	Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина – Холдейна. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	Характеризуют основные этапы биологической эволюции. Участвуют в дискуссии по обсуждению гипотез происхождения жизни и аргументируют свою точку зрения. Работают с иллюстрациями учебника. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с электронным приложением.		
17.	Развитие жизни на Земле. <u>Индивидуальная ответственность за</u>	Развитие жизни на Земле. Усложнение живых организмов на Земле в	Характеризуют основные этапы биологической эволюции.		

	<u>распространение инфекционных заболеваний.</u>	процессе эволюции.	<p>Участвуют в дискуссии по обсуждению гипотез происхождения жизни и аргументируют свою точку зрения.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).</p> <p>Работают с электронным приложением.</p>		
18.	<p>Гипотезы происхождения человека.</p> <p>Практическая работа № 1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».</p>	Гипотезы происхождения человека.	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Анализируют и оценивают различные гипотезы происхождения человека.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и</p>		

			<p>оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Работают с электронным приложением.</p>		
19.	<p>Положение человека в системе животного мира.</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательства их родства».</p>	<p>Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди).</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Определяют положение человека в системе животного мира.</p> <p>Аргументировано доказывают принадлежность человека к определённой систематической группе.</p> <p>Выявляют признаки сходства зародышей человека и</p>		

			<p>других млекопитающих как доказательство их родства. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронным приложением.</p>		
20.	<p>Эволюция человека.</p> <p><u>Аспекты курения.</u></p>	<p>Эволюция человека, основные этапы.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют основные этапы антропогенеза. Аргументируют свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы</p>		

			<p>происхождения человека. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронным приложением.</p>		
21.	<p>Человеческие расы. <u>Проект «Человеческие расы».</u> <u>Детство без алкоголя.</u></p>	<p>Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Знакомятся с механизмом расообразования, отмечая единство происхождения рас. Приводят аргументированную критику антинаучной сущности</p>		

			<p>расизма.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Работают с электронным приложением.</p>		
22.	Контрольная работа № 1 по теме «Вид».	Содержание предыдущих уроков.	Выполняют контрольную работу по данной теме.		
	Раздел 2. Экосистема. (11 часов).				
23.	<p>Организм и среда.</p> <p>Экологические факторы.</p> <p><u>Навыки противостояния и сопротивления</u></p>	<p>Организм и среда.</p> <p>Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические,</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Определяют основные задачи современной экологии.</p>		

	<u>распространению наркомании.</u>	<p>биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов.</p> <p>Закономерности влияния экологических факторов на организмы.</p>	<p>Различают основные группы экологических факторов (абиотических, биотических, антропогенных).</p> <p>Объясняют закономерности влияния экологических факторов на организмы.</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Работают с электронным приложением.</p>		
24.	Абиотические факторы среды. Приспособления организмов к действию экологических факторов.	<p>Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Характеризуют основные абиотические факторы</p>		

		<p>организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы.</p>	<p>(температуру, влажность, свет). Решают биологические задачи. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением.</p>		
25.	<p>Биотические факторы среды: взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме.</p> <p><u>Сопротивление массовой рекламе психоактивных веществ.</u></p>	<p>Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Описывают основные биотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение. Оценивают роль экологических факторов в жизнедеятельности</p>		

		<p>организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.</p>	<p>организмов. Приводят доказательства взаимосвязей организмов и окружающей среды. Решают биологические задачи. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с иллюстрациями учебника. Работают с электронным приложением.</p>		
26.	<p>Структура экосистем. <u>Сопротивление массовой рекламе психоактивных веществ.</u></p>	<p>Структура экосистем. Видовая и пространственная структура экосистем.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Определяют структуру экосистемы (пространственную, видовую, экологическую). Дают характеристику</p>		

			<p>продуцентам, консументам, редуцентам.</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Работают с электронным приложением.</p>		
27.	<p>Пищевые связи. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах.</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей</p>	<p>Пищевые связи. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Дают характеристику продуцентам, консументам,</p>		

	питания) в экосистеме». <u>Ответственность за употребление, хранение и распространение наркотиков.</u>		<p>редуцентам. Выделяют существенные признаки экосистем, процесса круговорота веществ и превращений энергии в экосистемах. Решают биологические задачи. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронным приложением.</p>		
28.	Устойчивость и динамика экосистем.	Устойчивость и динамика экосистем. Причины	Определяют понятия, формируемые в ходе		

	<u>Показатели репродуктивного здоровья.</u>	устойчивости и смены экосистем.	изучения темы. Объясняют причины устойчивости и смены экосистем. Решают биологические задачи. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио). Работают с иллюстрациями учебника. Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме. Работают с электронным приложением.		
29.	Влияние человека на экосистемы. Разнообразие экосистем. Лабораторная работа № 7	Влияние человека на экосистемы. Разнообразие экосистем. Искусственные	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют влияние		

	<p>«Выявление антропогенных изменений в экосистеме своей местности».</p> <p>Лабораторная работа № 8 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».</p> <p>Лабораторная работа № 9 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)».</p> <p>Практическая работа № 2 «Решение экологических задач».</p>	<p>сообщества – агроценозы.</p>	<p>человека на экосистемы.</p> <p>Сравнивают искусственные и естественные экосистемы</p> <p>Делают выводы на основе их сравнения.</p> <p>Составляют элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи и сети).</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщение, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Работают с электронным</p>		
--	--	---------------------------------	---	--	--

			приложением.	
30.	<p>Биосфера – глобальная экосистема. <u>Проект «Биосфера».</u> <u>Планирование семьи.</u></p>	<p>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).</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы. Характеризуют и сравнивают основные типы вещества биосферы. Характеризуют содержание учения В. И. Вернадского о биосфере, его вклад в развитие биологической науки. Приводят доказательства единства живой и неживой природы, используя знания о круговороте веществ в биосфере Выделяют существенные признаки процесса круговорота веществ и превращений энергии в биосфере. Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных</p>	

			<p>формах (тезисы, сообщения, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Работают с электронным приложением.</p>	
31.	<p>Закономерности существования биосферы.</p> <p>Биосфера и человек. Практическая работа № 3 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде».</p> <p><u>Семейные ценности.</u></p>	<p>Закономерности существования биосферы. Биосфера и человек.</p>	<p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Принимают участие в дискуссии по теме «Вечна ли биосфера?», аргументировано высказывают собственное мнение.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её,</p>	

			<p>интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщения, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Работают с электронным приложением.</p> <p>Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы.</p> <p>Анализируют и оценивают современные глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию о глобальных экологических проблемах,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>получаемую из разных источников; целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде.</p> <p>Находят информацию по изучаемой теме в различных источниках, анализируют и оценивают её, интерпретируют и представляют в разных формах (тезисы, сообщения, репортаж, аналитическая справка, реферат, обзор, портфолио).</p> <p>Решают биологические задачи.</p> <p>Работают с иллюстрациями учебника.</p> <p>Выполняют лабораторные, практические и исследовательские работы по изучаемой теме.</p> <p>Работают с электронным приложением.</p>	
32.	Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Пути			

	решения экологических проблем. Практическая работа № 4 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения». Контрольная работа №2 по теме «Экосистема».				
33.	Итоговая контрольная работа за 11 класс.				