

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ГИМНАЗИЯ № 4 Г. УСТЬ-ДЖЕГУТЫ»**

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании МО учителей МБОУ «Гимназия № 4 г. Усть-Джегуты»	Заместитель директора МБОУ «Гимназия № 4 г. Усть-Джегуты»	Директор МБОУ «Гимназия № 4 г. Усть-Джегуты»
Протокол № <u>1</u>	 Хубиева А. В.	 Байкулова А.М.
Руководитель МО  Харатокова Х. К.	« <u>29</u> » <u>08</u> 2022г.	Приказ № <u>552</u> « <u>31</u> » <u>08</u> 2022г.
« <u>26</u> » <u>08</u> 2022г.		



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: биология

Класс: 11б (х/б)

Предметная область: «Естественно-научные предметы»

Уровень образования: основное общее образование

Уровень изучения предмета: профильный уровень

Учебный год: 2022-2023

Срок реализации программы: 2022-2023 учебный год

Количество часов по учебному предмету: 3 часа в неделю, всего – 102
часа в год

Рабочую программу составила: Хасанова Фаина

Казимагомедовна, учитель химии и биологии

Год составления: 2022

г. Усть-Джегута

2022г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение биологии в 10 и 11 классах на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Задачи раздела

Обучение.

- создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;
- обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования;
- добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний;
- продолжить формирование у школьников общеучебных умений; умения находить проблемы, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы.

Развитие.

- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
- развивать критическое мышление, закрепить умение достигать поставленной цели;

·развивать взаимосвязь учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельностью, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

Воспитание.

·способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей, продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности.

Рабочая программа составлена на основе нормативно-правовых документов:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 №273 ФЗ «Об образовании в РФ»
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам - образовательным начального общего образования, основного общего и среднего общего, утвержденного приказом Министерства Просвещения РФ от 28 августа 2020 года № 442
3. ФГОС ООО с (изменением и дополнениями) утвержденного приказом Министерства Образования науки РФ от 17.12.2010 года № 1897
4. «О внесении изменения в ООП СОО МБОУ «Гимназия № 4 г.Усть - Джегуты» утвержденного приказом № 556 от 31.08.2022 года»
5. Годовой календарный учебный график работы «МБОУ «Гимназия № 4 г. Усть – Джегуты на 2022-2023 учебный год утвержден приказом 366 от 26.08.2022года»
6. Постановление от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных норм СанПиН»
7. Постановление от 29.12.2010 №189 «Об утверждении санитарных требования к условиям и организациям обучения»

Сведения о программе

Рабочая программа разработана на основании примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии (углублённый уровень) и авторской программы среднего (полного) общего образования по биологии 10-11 классы (углублённый уровень), авторы: П.М.Бородин, Г.М. Дымшиц, О.В.Саблина, М.Г.Сергеев и др., Биология, учебник для 10 ; 11 классов общеобразовательных учреждений, углублённый уровень; Москва; Просвещение; 2022 год.

Учебно-методический комплект по биологии 10-11 класса.

1. Бородин П.М., Л.В., Г.М.Дымшиц, О.В.Саблина и др.; под ред. В.К.Шумного и Г.М. Дымшица Учебник Биология. Общая биология 11 класс. Углублённый уровень. М.: «Просвещение, 2022 .-384 с.: ил. – (Академический школьный учебник)
2. Дымшиц Г.М., Саблина О.В., Высоцкая Л.В. и др. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Практикум. М.: «Просвещение», 2014.

Обоснование выбора данной авторской программы является соответствие её всем федеральным компонентам государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования на профильном уровне и предназначена для изучения биологии в общеобразовательных учреждениях. Структура и содержание программы построены в соответствии с учетом новых приоритетов перед школьниками, углубляет материал общей биологии 9 класса, является курсом подготовки учащихся к ЕГЭ.

Место и роль предмета в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, авторская программа отводит на изучение биологии в 10-11 классе 210 часов: в 11 классе – 105 часов (3 часа в неделю)

6 Форма организации образовательного процесса – урочная:

урок - беседа, семинар, лабораторная, самостоятельная работа, зачет, диалог.

Виды контроля уровня знаний учащихся

·самостоятельная работа ·лабораторная работа ·контрольная работа

·биологический диктант ·тестирование ·зачет

1) по характеру получения информации:

·устный, ·письменный, ·практический;

2) по месту контроля в процессе обучения:

·вводный ·текущий ·тематический ·итоговый ·самоконтроль.

Формы контроля

·индивидуальный ·групповой ·фронтальный

Используемые технологии:

·информационно-коммуникационные ·здоровьесберегающие

·исследовательские ·проектные ·групповые ·игровые ·проблемного обучения

·критического мышления ·модерации ·работа в парах.

11 класса (105ч, 3 ч в неделю; 2 ч— резервное время)

ВИД.

Раздел 1 ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (91 ч)

Глава 1. Доместикация и селекция

Доказательства эволюции живой природы. Палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические и молекулярные свидетельства эволюции. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Возникновение и развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Жизнь и труды Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Основные принципы эволюционной теории Дарвина.

Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Движущие силы эволюции. Борьба за существование. Естественный отбор— направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Половой отбор. Адаптация— результат естественного отбора. Миграции как фактор эволюции. Взаимосвязь движущих сил эволюции.

Демонстрации

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: формы сохранности ископаемых растений и животных; атавизмы и рудименты; аналогичные и гомологичные органы; доказательства эволюции органического мира. Палеонтологические коллекции.

Глава 2. Теория эволюции. Свидетельства Эволюции.

Синтетическая теория эволюции. Формирование синтетической теории эволюции. Работы С.С.Четверикова и И.И.Шмальгаузена. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С.Четверикова. *Закономерности наследования признаков в популяциях разного типа.*

Популяция— элементарная единица эволюции. Внутривидовая изменчивость. Генетическая структура популяций. *Уравнение и закон Харди— Вайнберга.* Мутации как источник генетической изменчивости популяций. Случайные процессы в популяциях. Дрейф генов. Популяционные волны. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов.

Вид, его критерии. Пути и способы видообразования. Аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Популяция— структурная единица вида. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

Микро- и макроэволюция. Генетические и онтогенетические основы эволюции. Пути и направления эволюции (А.Н. Северцов, И.И.Шмальгаузен). Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация. *Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм).* Биологический прогресс.

Единое древо жизни— результат эволюции. Причины биологического прогресса и биологического регресса.

Демонстрации

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: движущие силы эволюции; движущий и стабилизирующий отбор; возникновение и многообразие приспособлений у организмов (кактусов, орхидей, морских млекопитающих и т.д.); образование новых видов в природе; географическое и экологическое видообразование; формы эволюции— дивергенцию, конвергенцию, параллелизм; пути эволюции— ароморфоз, идиоадаптацию, дегенерацию; основные ароморфозы в эволюции растений и животных; эволюцию растительного и животного мира.

Лабораторные работы

Л.Р.№1.«Виды адаптаций. Выявление приспособленностей»

Л.Р.№2.«Вид и его критерии»

Глава 12. Возникновение и развитие жизни на Земле

Сущность жизни. Определения живого. Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф.Реди и Л.Пастера. Современные представления о возникновении жизни. Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии. Изменение климата на Земле. Дрейф континентов. Атмосфера древней Земли. Абиогенный синтез органических веществ. Образование и эволюция биополимеров. Роль ДНК и РНК в образовании систем с обратной связью. Образование и эволюция биологических мембран. Образование первичных гетеротрофов.

Этапы эволюции органического мира на Земле. Развитие жизни в криптозое. Симбиотическая теория образования эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя. Развитие органического мира в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.

Основные ароморфозы в эволюции растений и животных.

Лабораторные работы

Л.Р.№3.«Ароморфозы растений и животных»

Демонстрации

Схемы и таблицы, иллюстрирующие флору и фауну позднего протерозоя, палеозоя, мезозоя, кайнозоя (ледниковый период). Ископаемые останки живого — окаменелости, отпечатки (палеонтологическая коллекция).

Глава 13. Возникновение и развитие человека— антропогенез

Гипотезы происхождения человека. Место человека в системе живого мира. Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян.

Этапы эволюции человека. Палеонтологические данные о происхождении и эволюции предков человека. Австралопитеки. Первые представители рода *Homo*. Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека. Кроманьонцы.

Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека— мышление, речь, орудийная деятельность. Роль социальной среды в формировании человеческих индивидуумов. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека.

Человеческие расы. Происхождение человеческих рас. Роль изоляции и дрейфа генов в формировании расовых признаков. *Критика расизма и социального дарвинизма.*

Демонстрации

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: предшественников человека (австралопитек, неандерталец, кроманьонец); орудия труда человека умелого, неандертальца, кроманьонца (экспозиции местного краеведческого музея). Палеолитическое искусство (репродукции произведений первобытных художников).

Проведение биологических исследований: выявление ароморфозов, идиоадаптаций, приспособлений к среде обитания у организмов; наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию; сравнительная характеристика разных видов одного рода по морфологическому критерию, искусственного и естественного отбора, форм естественного отбора, способов видообразования, микро- и макроэволюции, путей и направлений эволюции; анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле, происхождения человека и формирования человеческих рас.

Селекция.

1. Практическая работа «Сравнительная характеристика пород (сортов)»

ЭКОСИСТЕМЫ

Раздел IV ОРГАНИЗМЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ (47 ч)

Глава 15. Организмы и окружающая среда

Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы, *общие закономерности их влияния на организмы. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм. Закон толерантности. Приспособленность. Популяция как природная система. Структура популяций. Динамика популяций. Жизненные стратегии. Вид как система популяций. Экологическая ниша. Жизненные формы.*

Демонстрации

Схемы и таблицы, иллюстрирующие экологические факторы и их влияние на организмы.

Глава 16. Сообщества и экосистемы

Понятия «биогеоценоз» и «экосистема». Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы. Энергетические связи. Пищевые связи в экосистеме. Трофические уровни. *Типы пищевых цепей. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия.*

Правило экологической пирамиды. Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах. Конкуренция, симбиоз, аллелуизм.

Пространственная структура сообществ. Динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Устойчивость экосистем. Земледельческие экосистемы.

Демонстрации

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: различные экосистемы; трофические уровни экосистемы; пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; межвидовые отношения; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; сукцессии. Динамические пособия «Типичные биоценозы», «Агроценоз».

Глава 17. Биосфера

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. *Биогенная миграция атомов. Эволюция биосферы. Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.*

Демонстрации

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: строение биосферы; круговороты углерода, азота, фосфора и кислорода.

****Лабораторные и практические работы***

Л.Р.№4. «Описание экосистем нашей местности»

Л.Р.№5. «Изучение разнообразия мелких почвенных членистоногих в разных экосистемах»

Глава 18. Биологические основы охраны природы

Сохранение и поддержание биологического разнообразия. Причины вымирания видов и популяций. Сохранение генофонда и реинтродукция. Сохранение экосистем. Биологический мониторинг и биоиндикация.

Демонстрации

Схемы и таблицы, иллюстрирующие: биоразнообразие; последствия деятельности человека в окружающей среде; редкие и исчезающие виды. Карта «Заповедники и заказники России». Динамическое пособие «Биосфера и человек».

Проведение биологических исследований: наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов, абиотических и биотических компонентов экосистем (на отдельных примерах), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей); сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем; описание экосистем и агроэкосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений); исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; *составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота*; анализ и оценка глобальных антропогенных изменений в биосфере.

Примерные темы докладов, проектов, исследований на исторические темы

1. «Храм природы»: эволюционные идеи в поэме Эразма Дарвина.
2. Эволюция эволюционных идей.
3. Жизнь и творчество Ж.Б.Ламарка.
4. Жизнь и творчество Л.Пастера.
5. Жизнь и творчество Г.Менделя.
6. Жизнь и творчество Ч.Дарвина.
7. Кругосветное путешествие Ч.Дарвина на корабле «Бигль».
8. Жизнь и творчество Н.И.Вавилова.
9. Судьба генетики в России.
10. Русские биологи— нобелевские лауреаты.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ на профильном уровне

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен

знать/понимать

· **основные положения** биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

· **строение биологических объектов:** клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

· **сущность биологических процессов и явлений:** обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

· **современную биологическую терминологию и символику;**

УМЕТЬ

- **объяснять**: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- **устанавливать взаимосвязи** строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- **решать** задачи разной сложности по биологии;
- **составлять схемы** скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- **описывать** клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- **выявлять** приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- **исследовать** биологические системы на биологических моделях (аквариум);
- **сравнивать** биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- **осуществлять самостоятельный поиск биологической информации** в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- грамотного оформления результатов биологических исследований;
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Количество часов, на которое рассчитана , рабочая программа , график лабораторных и практических работ

Четверть	11 (химико-биологический) профиль		
	Количество часов в семестре	Количество лабораторных работ	Количество практических работ
I семестр	46	2	0
II семестр	51	1	2
Итого в год	97	3	2

№	Наименование раздела и темы	Тип урока	Формы и виды контроля	План.	Факт.	№ §
1	Инструктаж ИОТ -001-16, ИОТ-016-16 Гл.1 Доместикация	ОНЗ (откр нов знан)	Фронт			1
2	Искусственный отбор	ОНЗ	Инд			2
3	Определение коэффициента наследуемости при массовом и индивидуальным отборам	ПСЗ (постр-я сист. зн-й)	Сам-я работа			2
4	Современные методы отбора ПРН№1 «Сравнительная характеристика пород и сортов»	Р (рефлексии)	ПРН№1			3
5	Маркёр-ориентированная селекция	ОНЗ	Инд			3
6	Гетерозис и его использование в современном процессе	РК(разв контроля)	Взаимопр			4
7	Расширение генетического разнообразия селекционного материала	Р	Фронт			1-4
8	Работа с тестами ЕГЭ	ПСЗ	Зачет			5
9	Клеточная и хромосомная инженерия, экспериментальный мутагенез и его значение для селек	ОНЗ	Инд			5
10	Использование в селекции методов геномной инженерии	ОНЗ	Инд			6
11	Обобщающий урок	РК	Тест			6
12	Гл.2 Развитие эволюционных идей	ОНЗ	Инд			7
13	Эволюционная теория Дарвина. Синтетическая теория эволюции	РК	Фронт			8
14	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции	ОНЗ	Инд			9
15	Сравнительно-анатомические и эмбриологические свидетельства эволюции	ОНЗ	Инд			10
16	Молекулярные свидетельства эволюции	ОНЗ	Инд			11
17	Работа с тестами ЕГЭ	ПСЗ	Провер			
18	Гл.3 Вид. Критерии вида Л/р №1 Морфологический критерий	РК	Л/р №1			12
19	Популяция – элементарная единица эволюции Л/р №2	Р	Л/р №2			13
20	Изменчивость природных популяций	РК	Фронт			13
21	Генетическая структура популяций	Р	Инд			14
22	Уравнение Харди – Вайнберга. Решение задач на стр. 99	ОНЗ	Самост-я работа			14
23	Случайные изменения частот аллелей в популяциях. Дрейф генов как фактор эволюции	ОНЗ	Инд			15
24	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции	РК	Фронт			16
25	Формы естественного отбора	РК	Инд			17
26	Половой отбор. Л/р №3 (практикум работа №24)	Р	Л/р №3			17
27	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора	ОНЗ	Сам р-та, стр 129			18
28	Изоляция и видообразование	Р	Инд			19
29	Аллопатрическое (географическое) и симпатрическое видообразование	ОНЗ	Инд			19

30	Работа с тестами ЕГЭ по теме «Вид. Популяция»	РК	Фронт		п
31	Микроэволюция и макроэволюция	ОНЗ	Инд		20
32	Эволюция и мы	Р	Инд		21
33	Работа с материалами ЕГЭ по теме « Факторы эволюции»	ПСЗ	Сам р-та		п
34	Работа с тестами ЕГЭ по теме «Макроэволюция. Направления эволюции» Тест	Р	Тест		п
35	Сущность жизни. Представления о возникновении жизни на Земле	ОНЗ	Инд		22
36	Образование биологических мономеров и полимеров	ОНЗ	Инд		23
37	Формирование и эволюция пробионтов	ОНЗ	Инд		24
38	Изучение истории Земли. Палеонтология	ПСЗ	Фронт		25
39	Развитие жизни в криптозое	РК	Текущ		26
40	Развитие жизни на Земле в фанерозое	РК	Текущ		27
41	Работа с тестами по теме «Происхождение жизни на Земле». Тест	Р	Инд		п
42	Место человека в системе живого мира-морфологические и физиологические данные	ПСЗ	Фронт		28
43	Место человека в системе живого мира, данные молекулярной биологии и биологии развития	ОНЗ	текущ		29
44	Доказательства происхождения человека от животных	ПСЗ	Текущ		п
45	Сходство и различия человека и животных	РК	Инд		п
46	Происхождение человека. Палеонтологические данные	ОНЗ	Инд		30
47	Первые представители рода Номо	Р	Фрон		31
48	Появление человека разумного	Р	Инд		32
49	Инструктаж ИОТ -001-16, ИОТ-016-16 Факторы эволюции человека	ОНЗ	Инд		33
50	Работа с тестами ЕГЭ по теме «Антропогенез»	Р	Фрон		п
51	Работа с тестами ЕГЭ по теме «Антропогенез». Тестирование	РК	Тест		п
52	Глава 6 Системы и их свойства	ОНЗ	Текущ		34
53	Самоорганизация в живых системах	ОНЗ	Текущ		35
54	Многообразие органического мира.	ОНЗ	Инд		36
55	Работа с тестами ЕГЭ	Р	Тест		п
56	Раздел 2 Гл 7 Взаимоотношения организма и среды	ОНЗ	Инд		37
57	Популяция как экологическая система	РК	Фрон		38
58	Устройство популяции	ОНЗ	Инд		39
59	Динамика популяции, её типы и регуляция	РК	Инд		40
60	Расчет численности популяции по модели Мальтуса	Р	Самост-я работа		40
61	Вид как система популяций	ОНЗ	Инд		41
62	Вид и его экологическая ниша. Жизненные формы	РК	Фрон		41
63	Вид и его жизненная стратегия	ОНЗ	Инд		43
64	Вид и его экологическая нишка. Жизненные формы	ОНЗ	Инд		44
65	Работа с тестами ЕГЭ	Р	Тест		п
66	Гл.8 Сообщества и экосистемы	ОНЗ	Инд		45
67	Функциональные блоки сообщества. Энергетические связи, трофические сети	ОНЗ	Инд		46
68	Межвидовые и межпопуляционные связи в	ПСЗ	Инд		47

	сообществах				
69	Пространственное устройство сообществ	ОНЗ	Фронт		п
70	Динамика сообществ	Р	Инд		п
71	Как формируются сообщества	Р	Инд		50
72	Л.Р.№4. «Описание экосистем нашей местности»	Р	Л.Р.№4		п
73	Л.Р.№5. «Изучение разнообразия мелких почвенных членистоногих в разных экосистемах»	Р	Л.Р.№5		п
74	Работа с тестами по теме «Экология»	РК	Тест		п
75	Разбор варианта КИМ	Р	Инд		п
76	Разбор варианта КИМ	Р	Инд		п
77	Разбор варианта КИМ	Р	Инд		п
78	Биосфера и основные типы экосистем	ОНЗ	Инд		51
79	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере	ОНЗ	Инд		52
80	Биосфера и человек	ОНЗ	Инд		53
81	Работа с тестами ЕГЭ	Р	Фрон		п
82	Работа с тестами ЕГЭ	Р	Фрон		п
83	Сохранение и поддержание биологического разнообразия на популяционно-видовом и генетическом уровнях.	ОНЗ	Инд		54
84	Сохранение и поддержание биологического разнообразия на экосистемном уровнях.	ОНЗ	Инд		55
85	Биологический мониторинг и биоиндикация	ОНЗ	Инд		56
86	Работа с тестами по теме «Биосфера»	Р	Фрон		п
87	Работа с тестами по теме «Биосфера»	Р	Фрон		п
88	Достижения биологии и охрана природы	ОНЗ	Инд		57
89	Работа с материалами ЕГЭ по разделу «Растения»	Р	Самопр		п
90	Работа с материалами ЕГЭ по разделу «Растения»	Р	Самопр		п
91	Работа с материалами ЕГЭ по разделу «Животные»	Р	Самопр		п
92	Работа с материалами ЕГЭ по разделу «Животные»	Р	Самопр		п
93	Работа с материалами ЕГЭ по разделу «Человек»	Р	Самопр		п
94	Работа с материалами ЕГЭ по разделу «Человек»	Р	Самопр		п
95	Работа с материалами ЕГЭ по теме «Цитология»	Р	Самопр		п
96	Решение задач на обмен веществ	Р	Самопр		п
97	Решение задач по молекулярной биологии	Р	Самопр		п
98	Работа с материалами ЕГЭ по теме «Размножение. Онтогенез»	Р	Самопр		п
99	Работа с материалами ЕГЭ по теме «Размножение. Онтогенез»	Р	Самопр		п
100	Решение задач на митоз, мейоз, спору и гаметогенез.	ПСЗ	Самопр		п
101	Работа с материалами ЕГЭ по теме «Генетика. Селекция»	Р	Инд		п
102	Решение генетических задач	Р	Инд		п
103	Решение генетических задач	Р	Фрон		п
104	Репетиционное тестирование	Р	Инд		п
	ИТОГО: 104 ч.				

ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Основная литература

1. Бородин П.М., Дымшиц Г.Н., Саблина О.В. и др.; под ред. В.К.Шумного и Г.М. Дымшица. Учебник Биология. Общая биология 10-11 классы. углублённый уровень. М.: «Просвещение», 2019. -384 с.: ил. – (Академический школьный учебник)
2. Дымшиц Г.М., Саблина О.В., Высоцкая Л.В. и др. Биология. Общая биология. 10-11 классы. Практикум.
3. Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Общая биология. Базовый и углубленный уровни: Учебник навигатор, 10 класс, 11 класс для общеобразовательных учреждений с СД-дисками. - М.: Дрофа, 2014.
4. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / - М.: Дрофа, 2010. -368 с;

Дополнительная литература

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2009;
2. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. – М.: АСТ-пресс, 2006.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
4. Бондарук М.М., Ковылина Н.В. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии. 10-11 классы. Волгоград: Учитель, 2007.
5. Биология. Сборник заданий для подготовки к ГИА. Лернер Г.И, Кирилленко А.А, Колесников С.И, 2012-2015.
6. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология в 3 томах. М.:, «Мир», 1996.
7. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2005.
8. Дикарев С.Д. Генетика: Сборник задач. – М.: Изд-во «Первое сентября», 2002.
9. Ерыгин В.Н. Биология для выпускников и поступающих в ВУЗы. УМ.: КноРус, 2014.
10. Иванова Т. В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений/Т.В. Иванова, ГС. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2008-2013(Проверь свои знания);
11. Козлова ТА., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2009;
12. Кирилленко А.А. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый и повышенный уровни ЕГЭ. Ростов-на-Дону:Легион, 2009.
13. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: ФИПИ, 2008-2014;
14. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2009;
15. Пименов И.Н. Лекции по общей биологии. – Саратов: Лицей, 2003.
16. Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 1997;
17. Фросин В., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;

Электронные пособия

1. Биология. Общая биология 10 класс. Базовый и углубленный уровни. Навигатор. Мультимедийное учебное пособие. И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов.
2. Биология. Общая биология 11 класс. Базовый и углубленный уровни. Навигатор. Мультимедийное учебное пособие. И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов.
3. Биология 9-11 классы. Дидактический и раздаточный материал.
4. Биология 6-11 (Часть 1,2).
5. Биология. Мультимедийное сопровождение уроков 7-11 классы.
6. Биология в школе. Электронные уроки и тесты.
7. Биология абитуриенту. ЕГЭ.
8. Биология. Готовимся к ЕГЭ.
9. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (2 диска).
10. Биология. 1С: Репетитор. Для абитуриентов, старшеклассников и учителей.
11. Биология, 6 – 11 класс. Часть 1,2..Лабораторный практикум.
12. Открытая биология. Версия 2,5. Автор курса Д.И.Мамонтов.

Интернет-ресурсы:

1. <http://old.fipi.ru/> (Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ))
2. <http://www.fcior.edu.ru/> (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов, ФЦИОР)
3. <http://school-collection.edu.ru/> (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, ЕК ЦОР)
4. <http://festival.1september.ru/> (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»)
5. <http://www.chemistry48.ru> (Личный сайт)
6. <http://www.uroki.net/docxim.htm> (Для учителя химии и биологии)
7. <http://www.krugosvet.ru/taxonomy/term/46> (Энциклопедия Кругосвет)
8. <http://interneturok.ru/ru/school/biology/10-klass> (Видеоуроки. Биология 10 кл)
9. <http://interneturok.ru/ru/school/biology/11-klass> (Видеоуроки. Биология 11 кл)
10. <http://biology-online.ru/> (Современные уроки биологии. Биология онлайн)
11. <http://luts.ucoz.ru/load/27-1-0-109> (Занимательная биология)
12. <http://multiring.ru/course/biology/content/index.html#.VDoJ3FfgX5Q> (Открытая биология)
13. <http://onlinetestpad.com/ru-ru/Category/Biology-8class-99/Default.aspx> (Тесты онлайн)
14. <http://85.142.162.119/os11/xmodules/qprint/afirms.php?proj=> (Открытый банк заданий ЕГЭ)
15. <http://ege.yandex.ru/> (ЕГЭ и ГИА на Яндексе)
16. <http://bio.reshuege.ru/> (Решу ЕГЭ по биологии. Тематические тесты)
17. <http://bio-faq.ru/map3.html> (Тесты, задачи по биологии)

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868576012

Владелец Байкулова Аминат Микояновна

Действителен с 06.04.2022 по 06.04.2023